

ENSIHOIDON RISKIT HALLINTAAN

Apuvälineenä Ensihoito-Aarne

Antti Niittylahti

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2013

Sosiaali- ja terveystieteen kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma, ylempi AMK
Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) NIITYLAHTI, Antti	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 11.03.2013
	Sivumäärä 45	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi ENSIHOIDON RISKIT HALLINTAAN Apuvälineenä Ensihoito-Aarne		
Koulutusohjelma Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma, ylempi AMK		
Työn ohjaaja(t) HEIKKILÄ, Johanna TANTTU, Anja		
Toimeksiantaja(t) Keski-Suomen sairaanhoitopiiri Keski-Suomen pelastuslaitos		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli muokata pelastusalan riskienhallintamenetelmä Pelastus-Arvi ensihoitopalvelun käyttöön soveltuvaksi riskien tunnistamisen ja arvioinnin työkaluksi. Opinnäytetyön tilaajina olivat Keski-Suomen sairaanhoitopiiri ja Keski-Suomen pelastuslaitos. Tavoitteena oli ensihoitopalvelua uhkaavien työturvallisuus- ja terveysriskien tunnistaminen Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella sekä osa-tavoitteena yhteisen ymmärryksen löytäminen turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan käsitteille ensihoidon kontekstissa.</p> <p>Opinnäytetyön teoreettinen tausta koostui turvallisuusjohtamisen, riskin ja riskienhallinnan sekä ensihoitopalvelun työturvallisuus ja –terveysriskien kokonaisuuksista. Kehittämistyön menetelmällinen tietoperusta rakentui Pelastus-Arvista sekä Delfoi- ja Tuplatiimimenetelmistä. Kehittämistyö toteutettiin kutsumalla kokoon ensihoidon asiantuntijoita, jotka muokkasivat alkuperäisiä Pelastus-Arvi lomakkeita Delfoi-prosessin mukaisesti. Viimeistely tapahtui Delfoi-prosessin lisäkierröksellä, jossa hyödynnettiin Tuplatiimi-ryhmätyömenetelmää lopputuloksen aikaansaamiseksi.</p> <p>Kehitystyön lopputuloksena syntyi Ensihoito-Aarne. Se on Excel-taulukkopohjalle rakennettu patte-risto toteamuksia, jotka asiantuntijaryhmän mukaan olivat olennaisia ensihoitoalan työturvallisuuden ja –terveyden kehittämiseksi. Ensihoito-Aarne sisältää kolme pääosaa: strateginen riskienhallinta, operatiivinen riskienhallinta ja kiinteistöturvallisuus. Operatiivinen riskienhallinta jaettiin kahteen alaosaan: yleisten tekijöiden riskien tunnistaminen ja arviointi sekä tehtäväkohtainen riskien tunnistaminen ja arviointi. Sisältöä asiantuntijaryhmä tuotti operatiivisen riskienhallinnan ja kiinteistöturvallisuuden kokonaisuuksiin, strategisen riskienhallinnan jäädessä otsikkotasoiseksi kokonaisuudeksi.</p>		
Avainsanat (asiasanat) turvallisuusjohtaminen, riskienhallinta, ensihoitopalvelu		
Muut tiedot Liitteenä 2 on Ensihoito-Aarne CD-levy.		



Author(s) NIITTYLAHTI, Antti	Type of publication Master's Thesis	Date 11.03.2013
	Pages 45	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title EMERGENCY MEDICAL SERVICES' RISK MANAGEMENT Ensihoito-Aarne as a tool		
Degree Programme Health Care and Social Services Development and Management		
Tutor(s) HEIKKILÄ, Johanna TANTTU, Anja		
Assigned by Central Finland Central Hospital Central Finland Fire and Rescue Department		
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this Master's thesis was to modify the Rescue Service's method of risk management called Pelastus-Arvi so that it would be compatible for use by the Paramedic Services as their risk identification and assessment tool. The thesis was commissioned by the Central Finland Central Hospital and Central Finland Fire and Rescue Department. The aim was to develop the identification of safety and health hazards within the Central Finland Hospital District. In addition, a sub-objective was to find a common understanding of the safety and risk management concepts in the context of emergency medical services.</p> <p>The theoretical background of the thesis dealt with the concepts of safety management, risks and risk management as well as those related to occupational safety and health risks within EMS. The methodological knowledge base of this development work was based on the Pelastus-Arvi, Delphi-method and the Tuplatiimi-method. The development work was carried out by inviting emergency medical care specialists to an assembly with the purpose of shaping the original Pelastus-Arvi forms of the Delphi-process. The finishing of the process took place during an additional round of the Delphi-process, which used the Tuplatiimi-method to achieve the best result.</p> <p>The result of the development work was Ensihoito-Aarne. It is an Excel spreadsheet battery of a series of statements that the group of EMS experts found relevant for the development of occupational safety and health. Ensihoito-Aarne includes three main components: strategic risk management, operational risk management and property security. Operational risk management was divided into two subcategories: common factors of risk identification and assessment and task-specific risk identification and assessment. The expert produced content for the entities of operational risk management and property safety. However, strategic risk management was addressed only at the level of a heading.</p>		
Keywords safety management, risk management, emergency medical service		
Miscellaneous ANNEX 2 is a Ensihoito-Aarne CD-ROM.		

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	3
1.1 Ensihoitopalvelu Keski-Suomessa	3
1.2 Viitekehys ensihoitopalvelun riskienhallinnalle	4
1.3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja rajaus	6
2 KEHITTÄMISTYÖN TEOREETTINEN TAUSTA	6
2.1 Turvallisuusjohtaminen	6
2.2 Riski ja riskienhallinta	10
2.3 Ensihoitopalvelun työturvallisuus ja –terveysriskit	16
3 KEHITTÄMISTYÖN MENETELMÄLLINEN TIETOPERUSTA	22
3.1 Pelastus-Arvi	22
3.2 Delfoi-menetelmä	23
3.3 Tuplatiimi	25
4 KEHITTÄMISTYÖN VAIHEET	27
4.1 Suunnitelma Ensihoito-Aarnen toteutuksesta	27
4.2 Kehittämistyön toteutus	29
5 ENSIHOITO-AARNEN RAKENNE JA KÄYTTÖ	31
6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET	34
7 POHDINTA	37
LÄHTEET	39
LIITTEET	44

KUVIOT

Kuvio 1. Keski-Suomi ensihoitopalvelun sektoreihin jaettuna	4
Kuvio 2. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä	10
Kuvio 3. Yksinkertainen riskienhallintaprosessi	12
Kuvio 4. Turvallisuuden ja riskienhallinnan kokonaisuus	15
Kuvio 5. Ensihoitotehtävän osatehtävät	16
Kuvio 6. Työturvallisuus ja yksiköiden sijoittuminen tieliikenneonnettomuudessa	18
Kuvio 7. Pelastus-Arvin rakenne	23
Kuvio 8. Ensihoito-Aarnen toteutus	27
Kuvio 9. Tuplatiimi menetelmän käyttö	29
Kuvio 10. Ensihoito-Aarnen rakenne	33

TAULUKOT

Taulukko 1. Riskikaava	11
Taulukko 2. Riskimatriisitaulukko	14
Taulukko 3. Henkilökohtaiset suojavälineet kehonosan mukaan	21

LIITTEET

Liite 1. Kutsu turvallisuusjohtamisen ja työturvallisuuden kehittämisryhmään	44
Liite 2. Ensihoito-Aarne	45

1 JOHDANTO

1.1 Ensihoitopalvelu Keski-Suomessa

Vuodet 1994–2011 asetus sairaankuljetuksesta määritteli mitä on ensihoito sekä perus- ja hoitotason sairaankuljetus. Ensihoito on asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön antamaa potilaan tilanteen arviointia ja sairastuneen sekä vammautuneen hoitoa perusvälineillä, lääkkeillä tai muilla toimenpiteillä. Perustasolla sairaankuljetus on potilaan kuljetusta siten, etteivät potilaan elintoiminnot odottamatta huonone ja henkeä pelastavat toimenpiteet voidaan aloittaa. Hoitotason sairaankuljetuksessa hoitotoimenpiteet aloitetaan tehostetun hoidon tasolla ja elintoiminnot turvataan kuljetuksen lisäksi. (A 28.6.1994/565.) Uudessa terveydenhuoltolaissa ja asetuksessa ensihoitopalvelusta, joka astui voimaan 1.5.2011, ei enää käytetä käsitettä sairaankuljetus, vaan potilaan kuljetus ja hoito sairaalan ulkopuolella on yhdistetty ensihoitopalvelu kokonaisuuden alle (Järvinen 2012, 18).

Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella ensihoitopalvelun järjestämisvastuu siirtyy kunnilta Keski-Suomen sairaanhoitopiirille 1.1.2013 (Melville 2012, 2). Terveydenhuoltolaissa säädetään julkiseen järjestämisvastuuseen kuuluvan terveydenhuollon toteuttamisesta ja sisällöstä, kuten ensihoitopalvelun järjestämisestä (L 30.12.2010/1326). Sairaanhoitopiirin kuntayhtymä voi järjestää ensihoitopalvelun omana toimintanaan, yhteistyössä pelastuslaitoksen tai toisen sairaanhoitopiirin kanssa tai muulta palvelun tuottajalta ostamalla (L 30.12.2010/1326).

Ensihoitopalvelun saatavuus, taso ja sisältö määritetään palvelutasopäätöksessä, joka perustuu riskianalyysiin, sairastumis- ja onnettomuusuhkiin sekä muihin paikallisesti vaikuttaviin tekijöihin (A 6.4.2011/340). Alustavissa suunnitelmissa Keski-Suomen maakunta on jaettu sektoreihin liikenneväylien perusteella kuvion 1 mukaisesti siten, että pelastuslaitos tuottaa ensihoitopalvelua yhteistoimintasopimukseen perustuen Jyväskylän alueella ja pohjois-, kaakkois- ja länsisektorilla 14 yksikön voimin ja yksityinen palveluntuottaja operoi itä- ja luoteissektorilla yhdeksän yksikön turvin. Jämsä ja Kuhmoinen vaihtavat sairaanhoitopiiriä vuoden 2013 alusta. Lisäksi maakunnassa toimii siirtokuljetusambulansseja kahdeksan yksikköä. Keski-Suomen sairaanhoitopiiri-

rin omat siirtokuljetusambulanssit eivät osallistu hätäkeskuksen välittämien ensihoito-
tehtävien hoitoon mutta yksityisen palveluntuottajan siirtokuljetusambulanssit ovat
tarvittaessa käytettävissä. Ensihoitopalvelun sisältö täsmentyy palvelutasopäätöksen ja
yhteistoimintasopimuksen valmistuessa mahdollisesti syksyn 2012 aikana. (Ylönen
2012.)



KUVIO 1. Keski-Suomi ensihoitopalvelun sektoreihin jaettuna

1.2 Viitekehys ensihoitopalvelun riskienhallinnalle

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) julkaisi vuonna 2011 oppaan riskienhallinnasta ja
turvallisuussuunnittelusta sosiaali- ja terveysalalla. Oppaan mukaan sosiaali- ja ter-
veydenhuollon organisaatioissa ja toimintayksiköissä riskienhallinnan ja turvallis-
suunnittelun keskiössä on potilas, jolle varmistetaan turvallinen ja laadukas hoito sekä
muu palvelu. Tämän saavuttamiseksi toimitiloja, henkilöstöä ja toimintaa koskevat

riskit on tunnistettava, arvioitava ja hallittava häiriöttömän ja laadukkaan toiminnan varmistamiseksi. (STM 2011, 10.)

Vastuu riskienhallinnasta ja turvallisuudesta on organisaation ja toimintayksiköiden johdolla (STM 2011, 8). Keski-Suomen sairaanhoitopiiri on ensihoitopalvelun järjestämis- ja ohjausvastuussa ensihoidon ylilääkärin johdolla (Melville 2012, 2). Ensihoitopalvelun tuottajat vastaavat osaltaan siitä, että työskentely ensihoitopalvelussa on turvallista, asiakaspalvelu laadukasta ja hoito on asetettujen turvallisuus- ja laatukriteereiden mukaista (STM 2011, 8). Työturvallisuuteen liittyvistä vastuista, kuten työnantajan yleisestä huolehtimisvelvoitteesta työntekijää kohtaan, säädetään tarkemmin työturvallisuuslaissa (L 23.8.2002/738). Riskienhallinta on johtamista ja toimintaa organisaation eri tasoilla. Toiminnan, toimijoiden ja toimintaympäristön riskeistä organisaatiolla on oltava riittävästi dokumentoitua tietoa, suunnitelmat riskienhallintaa varten sekä vahinkojen käsittelyjärjestelmät. (STM 2011, 8.) Työturvallisuuslaki edellyttää, että työnantaja on selvittänyt järjestelmällisesti työstä työntekijöille aiheutuvat vaarat ja arvioinut niiden merkityksen työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle (L 23.8.2002/738).

Työterveyslaitoksen, Kaakkois-Suomen työsuojelupiirin ja kolmen pelastuslaitoksen toimesta vuosina 2007–2008 toteutettiin hanke, jonka tuloksena oli pelastusalan oma riskienarviointimenetelmä Pelastus-Arvi (Kallio, Lindroos, Santonen & Ahokas 2008, 1). Pelastus-Arvin lähtökohtana ovat olleet pelastuslaitosten päivittäiset toiminnot. Ensihoidon riskit sekä toiminta poikkeusoloissa on rajattu sen ulkopuolelle. (Kallio 2007, 3-4.) Ulkoisella riskienhallinnalla pelastuslaitoksissa käsitetään onnettomuusriskeihin liittyvää pelastustoiminnan mitoitusta ja sisäisellä riskienhallinnalla henkilöstön kykyyn ja työturvallisuuteen liittyviä toimenpiteitä (Pelastus-Arvi työkalun käyttöohje 2008, 3).

Turvallisuusaloilla työskentelevillä on paljon yhteisiä työturvallisuusriskejä kuten haastavissa työskentelyolosuhteissa toimiminen sekä työtehtävien emotionaalinen, psykologinen ja fyysinen kuormittavuus. Vaikeat sääolosuhteet, kohteen vaikea tavoitettavuus, työskentely aikapaineen alla sekä loukkaantuneiden ja kuolleiden käsittely ovat esimerkkejä, jotka vaikuttavat turvallisuusaloilla työskentelevien työn kuormitta-

vuuteen. (Hauke, Paraskevi, Pirotsi, Kallio, Lusa, Malmelin, Punakallio, Pääkkönen, Meyer & Nicolescu 2011, 3-4.) Turvallisuusaloille tyypillisiä työturvallisuusriskejä voidaan hallita mutta se edellyttää sekä henkilöstön että johdon sitoutumista turvallisiin työmenetelmiin (EMS Safety Techniques and Applications 1994, 3).

1.3 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja rajaus

Tämä opinnäytetyö on työelämälähtöinen kehittämistyö, jonka tarkoituksena on muokata pelastusalan riskienhallintamenetelmä Pelastus-Arvia ensihoitopalvelun riskien tunnistamiseen ja arviointiin soveltuvaksi työkaluksi. Sosiaali- ja terveysministeriö on julkaisussa 2011:15 esittänyt näkemyksen sosiaali- ja terveydenhuollon johdolle ja turvallisuusasiantuntijoille siitä mitä riskienhallinta ja turvallisuussuunnittelu sisältävät.

Opinnäytetyön tavoitteena on saada aikaan apuväline, jolla tunnistetaan ja arvioidaan ensihoitopalvelua uhkaavia työturvallisuus- ja työterveysriskejä Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella. Lisäksi osatavoitteena on, että opinnäytetyö auttaa muodostamaan ensihoitopalvelun eri toimijoiden välillä yhteisen ymmärryksen siitä, mitä turvallisuusjohtaminen ja riskienhallinta tarkoittavat ensihoidon kontekstissa. Opinnäytetyön ulkopuolelle on rajattu strategisen riskienhallinnan laajempi käsittely ja sisällön luominen Ensihoito-Aarneen sekä potilasturvallisuus.

2 KEHITTÄMISTYÖN TEOREETTINEN TAUSTA

2.1 Turvallisuusjohtaminen

Kansainvälisen Työjärjestön ILO:n esittämässä työturvallisuuden ja – terveyden (TTT) johtamismallissa organisaation työturvallisuus ja – terveystoiminta luodaan yhdessä työantajan ja työntekijöiden edustajien kanssa. Organisaation tulisi minimisäänsä sitoutua TTT-politiikkaan kaikkia jäseniään koskevaan turvallisuuden ja terveyden suojeluun, noudattaa kansallisia työturvallisuussäädöksiä sekä muita allekirjoittamia sitoumuksia, rohkaista työntekijöitä osallistumaan aktiivisesti työturvallisuuden ja – terveyden kehittämiseen sekä jatkuvasti kehittämään työturvallisuus ja – terveystoiminnan käytäntöjä. (ILO-OSH 2001, 6.) Kaluza ym. (2012, 5.) kirjoittavat,

että organisaation ylimmän johdon sitoutuminen TTT-riskien ennaltaehkäisyyn linjajohdon lisäksi, TTT-politiikan priorisointi organisaation muiden arvojen yläpuolelle, avoimessa ilmapiirissä tapahtuva viestintä ja työntekijöiden aktiivinen osallistaminen ovat turvallisuusjohtamisen johtavia periaatteita.

Turvallisuusjohtamisen merkitys ja sisältö ovat laajentuneet voimakkaasti 2000-luvulla. Työturvallisuus- ja työterveysjohtamisen lisäksi turvallisuusjohtaminen käsittää kaikki organisaation merkittävät turvallisuusalueet. Yritysturvallisuuden neuvottelukunnan mukaisia yritysturvallisuuden osa-alueita ovat: henkilö-, rikos-, tieto-, ympäristö-, kiinteistö-, toimitila-, tuotanto- ja toiminta-, työ- ja ulkomaanmatkojen turvallisuus sekä pelastustoiminta ja valmiussuunnittelu. Vakiintunutta määritelmää turvallisuusjohtamiselle ei kuitenkaan ole. (Hämäläinen & Anttila 2008, 5.) Laatujohtaminen on ollut esimerkkinä turvallisuusjohtamisjärjestelmille ja yhteisiä piirteitä niille ovat suunnittelun ja johtamisen merkitys, mittaaminen, seuraaminen ja dokumentointi, organisaation koko henkilöstön ja kaikkien toimintojen huomioon ottaminen sekä pyrkimys turvallisuuden asteittaiseen parantamiseen (Oedewald & Reiman 2006, 26). Turvallisuusjohtaminen on osa organisaation kokonaisjohtamista ja – turvallisuutta, jonka tarkoituksena on toimintojen ja henkilöstön turvaaminen työturvallisuutta ja – terveyttä kehittämällä (Kämäräinen 2009, 21).

Turvallisuusjohtaminen on jokaisen esimiesasemassa olevan tehtävä riippumatta omasta tahtotilasta. Tiedostettu turvallisuuden merkitys ja systemaattinen turvallisuusjohtamisapuvälineiden käyttö kuten koulutus, ohjeistus ja riskienhallinta, antavat positiivisen signaalin organisaation turvallisuuskulttuurista. (Anias 2010, 59.) Turvallisuuskulttuuri kertoo organisaation toiminnasta ja asenteista suhteessa turvallisuuteen (Oedewald & Reiman 2006, 27). Turvallisuuskulttuurille on useita erilaisia määritelmiä, mutta yhteistä niille on yksilön, ryhmien ja organisaation asenteiden, käsitysten ja käyttäytymisen korostaminen turvallisuuden muodostumisessa (Reiman, Pietikäinen & Oedewald 2008, 18). Erinomaisessa organisaation turvallisuuskulttuurissa turvallisuus on aidon kiinnostuksen kohde ja ymmärrys vaaroista, niiden ehkäisystä ja turvallisuudesta on kokonaisvaltaista. Lisäksi turvallisuuden kehittämiseksi on vastuuhenkilöt ja turvallisuustyö koetaan mielekkääksi organisaatiossa. Edellytys edellä mainitulle on, että perustehtävä hallitaan ja työn kohteesta vallitsee yhteisymmärrys.

(Reiman ym. 2008, 49.) Turvallisuuskulttuurilla luodaan riskienhallinnan perusteet organisaatiossa (STM 2011, 8).

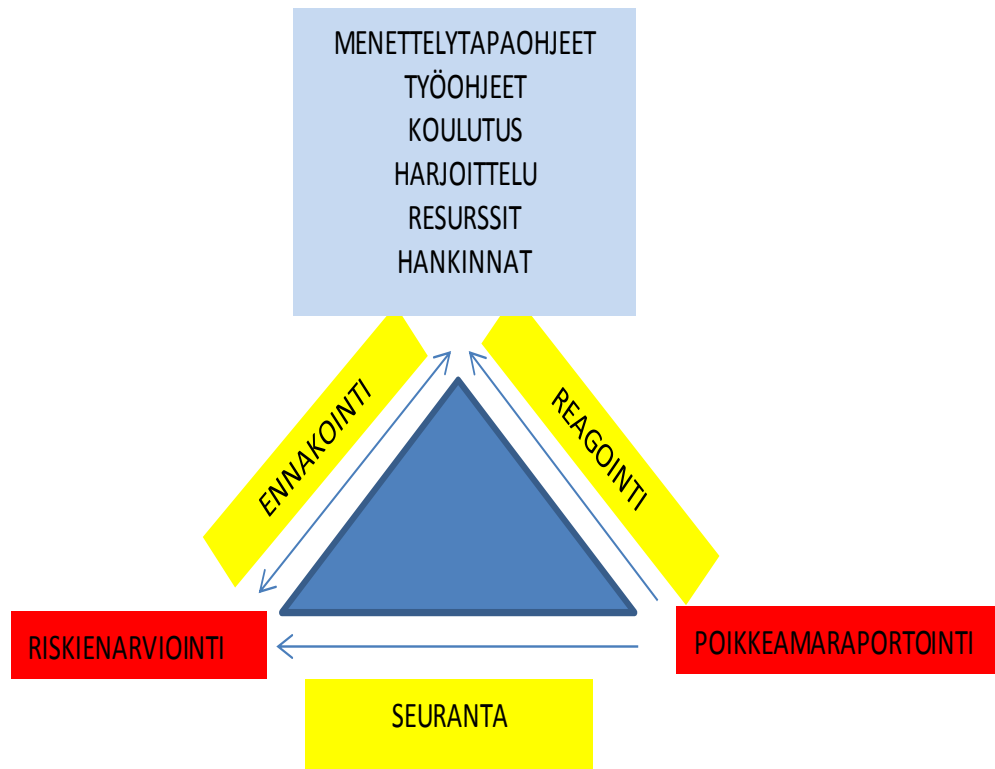
Työperäiset sairastumiset ja tapaturmat aiheuttavat aina kuluja organisaatiolle. Lakisääteisen tapaturmavakuutuksen kustannukset nousevat pysyvästi vammaan ja haittaan johtavissa tapaturmissa usean vuoden ajaksi. Lisäksi organisaatiolle koituu kustannuksia menetetyistä työajasta, mahdollisista esinevahingoista, tuotantohäiriöistä ja tapauksen selvittämiseen kuluvasta ajasta. (Laitinen, Vuorinen & Simola 2009, 47–48.) Vaikka turvallisuus maksaa, niin hyvät turvallisuusjohtamisen käytännöt tulevat usein halvemmaksi kuin yksi vakava työtapaturma (Angle 2012, 219). Palkkakustannuksista jopa kymmenen prosenttia voi olla työtapaturmien aiheuttamia suoria kustannuksia (Kallio 2007, 17). Organisaation päivittäiset toiminnot ovat tasapainoilua tehokkuuden ja huolellisuuden välillä. Yksittäisen tilanteen vaatimat toimintatavat ja päätökset ovat riippuvaisia henkilöstön ammattitaidosta sekä organisaation luomista toimintamalleista. Yhteisesti sovittu ja hyväksytty käsitys turvallisuuden merkityksestä organisaatiossa vähentää turvallisuuden ja taloudellisuuden välisestä jännitteestä johtuvia ristiriitoja. Turvallisuudesta tai sen puutteesta juontuvat ongelmat voidaankin nähdä ennen kaikkea johtamisen ongelmana. (Oedewald & Reiman 2006, 24–25.) Tuottavuuden parantuminen, kustannusten hillitseminen ja laadun kohentuminen ovat syitä, miksi työperäisten sairauksien ja onnettomuuksien ehkäisytöimenpiteet maksavat itsensä takaisin (Ecclelaert, Knight, Treutlein, Pecillo, Elo-Schäfer, Meyer, Roskams, Röbbelen-Voigt, Zwinkels, Koukoulaki, Dontas, Bruck, Kuhn, Pawloska, Gervais, Kouvonen, Grosso, Leva, Fruster, Benedetti & Mercuri 2010, 18).

Turvallisuusjohtamisen perinteinen tavoite on ollut tapaturmien ja onnettomuuksien ehkäisy. Vaarallisten toimintatapojen, niiden taustatekijöiden ymmärtäminen ja hallitseminen johtamisjärjestelmiä kehittämällä vaikuttaa positiivisesti johdon ja henkilöstön sitoutumiseen turvallisiin työtapoihin, työtyytyväisyyden lisääntymiseen sekä työilmapiirin parantumiseen. (Hämäläinen & Anttila 2008, 9.) Turvallisuusjohtamisen kehittäminen alkaa tavoitteiden määrittämisellä, jotka riippuvat mm. organisaation toimialasta ja henkilöstömäärästä. Kehitystyö voidaan aloittaa myös yksittäisen, havaitun ongelman laukaisemana kuten sairauspoissaolot selkäkipujen takia. Koko hen-

kilöstön sitoutuminen työturvallisuuden ja – terveyden kehittämiseen on riippuvainen kehitystyöhön osallistuvan ryhmän kokoonpanosta. (Angle 2012, 220.)

Työsuojelun yhteistoiminta työpaikoilla on turvattu lakisääteisesti. Työnantajaa edustaa työsuojelupäällikkö ja työntekijöitä heidän itsensä valitsema työsuojeluvaltuutettu. Työsuojelutoimikunta perustetaan, jos työntekijöitä organisaatiossa on vähintään 20. (L 20.1.2006/44.) Työturvallisuutta ja – terveyttä koskevien tavoitteiden tulee olla kirjattu ymmärrettävästi ja niiden on oltava toteuttamiskelpoisia kuten ”työhöntulotarkastus toteutuu kolmen viikon kuluessa työsopimuksen allekirjoittamisesta”. Tavoitteiden asettaminen on dynaaminen prosessi, johon vaikuttavat mahdolliset uudet havaitut työturvallisuutta ja – terveyttä koskevat ongelmat sekä jatkuva arviointi tavoitteiden saavuttamisesta ja toteutuksesta. Työturvallisuus- ja -terveys uhkien tunnistaminen, tavoitteiden määrittely ja tavoitteet konkretisoituvat toimintasuunnitelmassa, jossa määritetään toimenpiteille aikataulu, vastuuhenkilöt ja resurssit. Kustannus-hyötyanalyysi työturvallisuutta ja – terveyttä koskevista toimenpiteistä voidaan toteuttaa erillisenä tai osana toimintasuunnitelmaa. (Angle 2012, 222–225.) Suomessa työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajaa laatimaan työsuojelun toimintaohjelman, joka kattaa työpaikan ja – olojen kehittämistarpeet turvallisuuden ja terveellisuuden edistämiseksi sekä työntekijöiden toimintakyvyn ylläpitämiseksi (Grunewalt 2004, 63).

Kirjalliset ohjeet ja muu materiaali, joissa esitetään menettelytapaohteet esimerkiksi vaarallisille työtehtäville, muodostavat perustan turvallisuusjohtamisjärjestelmälle. Kuvion 2 mukaisessa integroidussa turvallisuusjohtamisen toimintamallissa laatu-, turvallisuus-, työsuojelu-, työterveys ja ympäristöriskienhallinta muodostavat synergiaetuja tavoittelevan kokonaisuuden. Organisaation turvallisuuskulttuuri on tulosta tehokkaasta johtamisesta, riskienhallinnasta ja kokonaisturvallisuuden kehittämisestä. (Kallio 2007, 19.)



KUVIO 2. Turvallisuusjohtamisjärjestelmä (mukailtu Kallio 2008, 13)

2.2 Riski ja riskienhallinta

Riski käsitteen juuret ulottuvat 1500-luvulle, jolloin espanjalaiset ja portugalilaiset merimiehet viittasivat riskillä purjehtimiseen tuntemattomilla vesillä (Flink, Reiman & Hiltunen 2007, 20). Sanan latinankielinen muoto *risco* tarkoittaakin osuvasti karia tai jotain, joka leikkaa. Riski nykykäsityksen mukaan on tulevaisuudessa mahdollisesti tapahtuva tappio tai vahinko kohteelle, jolla on arvoa. (Leppänen 2006, 29.)

Riskin ajallinen viittaus on tulevaisuudessa. Riski ei ole tapahtuma, joka johtaa menetykseen vaan sen seuraukset. Vahinkoriskejä mitataan määrällisenä, uhan tai vaaran suuruuden ja todennäköisyyden tulona. Riskin mittaamisen edellytyksenä on, että kohteella jota riski koskee, on arvoa. Taulukon 1 riskikaavassa on matemaattisesti ilmaistu riskin tekijät: ei-toivotun tapahtuman todennäköisyys kerrottuna ei-toivotun tapahtuman kustannuksilla, joita ovat henkilö-, materiaali- ja keskeytysvahinkojen aiheuttamat kustannukset. (Leppänen 2006, 30–31.)

TAULUKKO 1. Riskikaava (Leppänen 2006, 31)

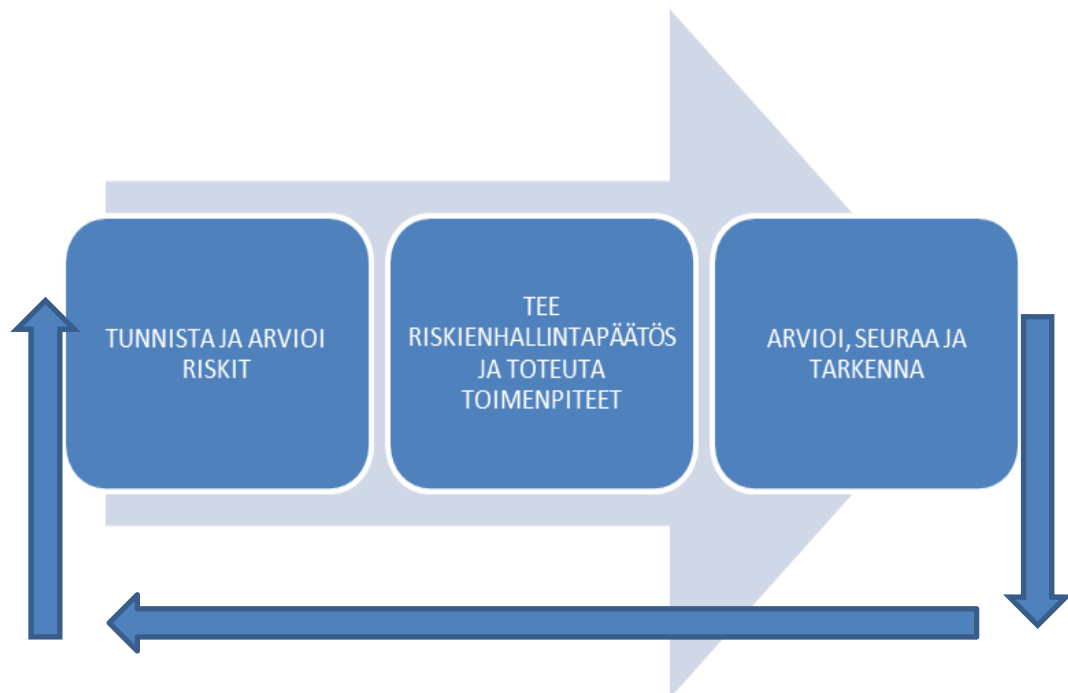
RISIKIKAAVA
RISKI=VAHINGONVAARA, JONKA TODENNÄKÖISYYS ON > 1
RISKI=1 - TURVALLISUUS
R x (H+M+K), jossa:
R=RISKI
T= TODENNÄKÖISIMMÄN VAHINKOYHDISTELMÄN TODENNÄKÖISYYS
H = HENKILÖVAHINKOJEN SUURUUS
M=MATERIAALIVAHINKOJEN SUURUUS
K=KESKEYTYSVAHINKOJEN SUURUUS

Sekä voittoa tavoittelevan yrityksen kuin palveluja tuottavan julkisen organisaation toimintaan liittyy aina riskejä. Merkittävät päätökset edellyttävät, että johto on tietoinen riskeistä ja sillä on tarvittavat menetelmät niiden hallintaan. (Ilmonen, Kallio, Koskinen & Rajamäki 2010, 12.) Organisaation toiminnan on oltava taloudellisesti kannattavaa mutta samanaikaisesti turvallisuuden ylläpitäminen on välttämätöntä. Henkilöstö joutuu tasapainottelemaan tehokkuuden ja huolellisuuden välimaastossa, jotta työlle asetetut tavoitteet tulevat täytetyksi. Turvallisuuden ja taloudellisuuden ristiriita on hallittavissa korostamalla turvallisuusjohtamisjärjestelmän merkitystä organisaatiossa. (Oedewald & Reiman 2006, 24–25.) Riskienhallinnalla on kaksi lähtökohdiltaan erilaista viitekehystä. Konkreettinen turvallisuus, jossa vahinkoriskianalyysillä pyritään fyysisten hättatekijöiden minimoimiseen sekä finanssiala, jossa riskienhallinnan fokus on markkina- ja luottoriskeissä. Markkina- ja liiketoiminnan riskit sisältävät tappion lisäksi voiton mahdollisuuden toisin kuin vahinkoriskit, jotka konkreetisoituessaan ovat haitallisia organisaation toiminnalle. (Flink ym. 2007, 21–23.)

Sosiaali- ja terveysministeriön (STM 2011, 8) mukaan riskienhallinta on eettisen- ja yhteiskuntavastuun kantamista, jossa huomioidaan ihmisten fyysinen ja psyykinen terveys sekä liiketaloudelliset ja yhteiskunnalliset intressit. Henkilöstön kokonaisvaltainen hyvinvointi, taloudellinen vakaus ja ympäristöturvallisuus ovat voimakkaasti

sidoksissa toisiinsa. Näiden tekijöiden ollessa kunnossa, organisaatio voi toimia tehokkaasti. (Oedewald & Reiman 2006, 9.) Riskienhallinta jaetaan strategiseen ja operatiiviseen riskienhallintaan. Strateginen riskienhallinta on osa suunnittelu-, päätöksenteko- ja johtamisprosesseja, jotka ovat johdon tehtäviä. Organisaation tavoitteita ja toiminnan jatkuvuutta uhkaavat tekijät tunnistettava ja analysoitava sekä huomioitava toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset. Operatiivinen riskienhallinta on yksikön sisällä tapahtuvaa turvallisuusjohtamista. Se sisältää päivittäisen riski- ja haittatapahtumien hallinnan, tietojen keräämisen ja analysoinnin sekä raportoinnin johdolle. (STM 2011, 10–11.)

Yksinkertainen riskienhallintaprosessi esitetään kuviossa 3. Prosessin vaiheet ovat: 1 riskien tunnistaminen ja arviointi, 2 riskienhallintapäätös ja toimenpiteiden suorittaminen sekä 3 riskienhallintatoimenpiteiden arviointi, seuranta ja tarkentaminen (Ilmonen ym. 2010, 91–92). Onnistunut riskienhallintaprosessi kertoo kokonaisvaltaisesti organisaation oman toimialan riskit (Laurila 2008, 10). Lisäksi onnistunut riskienhallintaprosessi, johon koko henkilöstö on sitoutunut, toimii työelämän laatua parantavana tekijänä lisäten vuorovaikutusta, avoimuutta ja luottamusta organisaatiossa (Palukka 2012, 197).



KUVIO 3. Yksinkertainen riskienhallintaprosessi

Riskien tunnistaminen on tekijän tai olosuhteen tunnistamista, mikä voi johtaa epätoivottuun tapahtumaan (Laurila 2008, 12). Ennen tunnistamisvaihetta työtoiminnot on syytä luokitella. Luokittelu sisältää toiminnan kaikki vaiheet kuten työtehtävät, -välineet ja hallintatoimenpiteet. Riskien tunnistamiseen apuna voidaan käyttää tarkistuslistoja, joissa on huomioitu organisaation toimiala. Kysymällä onko olemassa haittan lähde, mikä tai kuka voi vahingoittua ja kuinka haitta voi aiheutua, auttaa hahmotamaan organisaation riskejä? (Kallio 2007, 25.) Työntekijää voidaan perustellusti pitää oman työnsä asiantuntijana ja tätä tietoa on hyvä käyttää organisaation sisällä sekä riskien tunnistamiseen että työyhteisön kehittämiseen laajemminkin (Palukka 2012, 200).

Tunnistetut riskit arvioidaan ja päätetään niiden merkittävyys organisaation toiminnalle. Apuna voidaan käyttää taulukon 2 mukaista riskimatriisitaulukkoa. (Kallio 2007, 26.) Riskien arviointi voidaan jakaa kolmeen, toisiaan täydentävään tasoon. Strateginen riskien arviointi on johdon keino priorisoida ja määrittää organisaation turvallisuustaso. Normatiivinen riskien arviointi perustuu työturvallisuuslain tuomiin velvoitteisiin. Kolmas taso on oman työn päivittäinen turvallisuustason arviointi. (Laitinen, Vuorinen & Simola 2009, 248.) Arviointi koostuu kahdesta tekijästä: riskin konkretisoitumisen todennäköisyydestä ja konkretisoituneen riskin aiheuttaman haitan vakavuudesta. Sekä todennäköisyyttä että vakavuutta kuvaavien arviointiasteikoiden on oltava riittävän yksinkertaiset ja luokiteltu samalla tavalla. (Leppänen 2006, 124–125.)

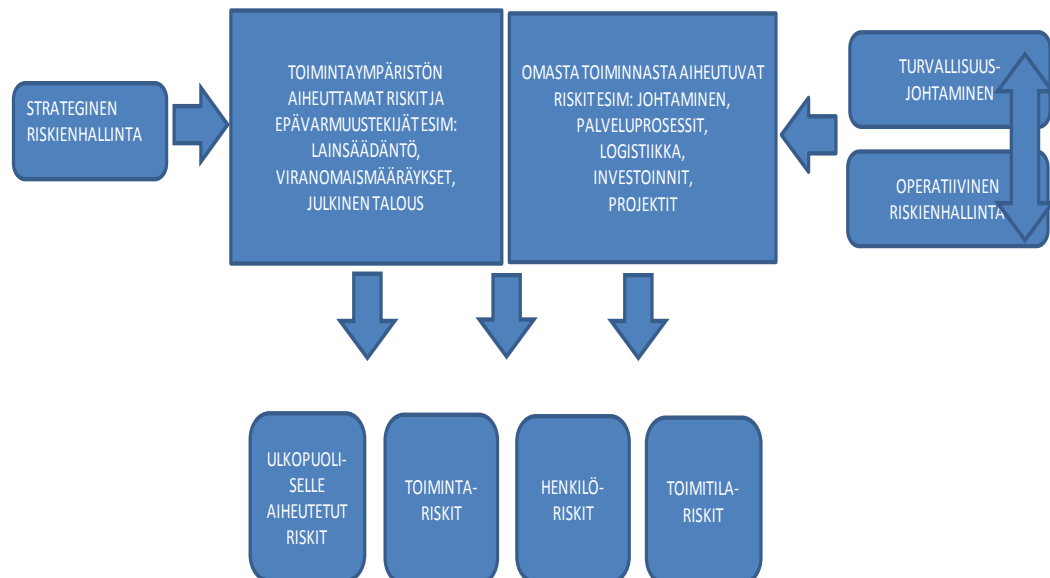
TAULUKKO 2. Riskimatriisitaulukko (Laurila 2008, 12)

RISKIN TODENNÄKÖISYYS	SEURAUSTEN VAKAVUUS		
	VÄHÄINEN	HAITALLINEN	VAKAVA
EPÄTODENNÄKÖINEN	1 MERKITYKSETÖN RISKI SEURAA TILANNETTA	2 VÄHÄINEN RISKI SEURAA TILANNETTA JA TOTEUTA HELPOT TOIMENPITEET	3 KOHTALAINEN RISKI SUUNNITTELE JA TOTEUTA TOIMENPITEITÄ
MAHDOLLINEN	2 VÄHÄINEN RISKI SEURAA TILANNETTA JA TOTEUTA HELPOT TOIMENPITEET	3 KOHTALAINEN RISKI SUUNNITTELE JA TOTEUTA TOIMENPITEITÄ	4 MERKITTÄVÄ RISKI SUUNNITTELE JA ALOITA TOIMENPITEET NOPEASTI
TODENNÄKÖINEN	3 KOHTALAINEN RISKI SUUNNITTELE JA TOTEUTA TOIMENPITEITÄ	4 MERKITTÄVÄ RISKI SUUNNITTELE JA ALOITA TOIMENPITEET NOPEASTI	5 SIETÄMÄTÖN RISKI SUUNNITTELE JA ALOITA TOIMENPITEET VÄLITTÖMÄSTI

Riskin todennäköisyyttä voidaan tarkastella tietyssä ajanjaksossa. Todennäköinen riski uhkaa usein ja säännöllisesti, mahdollinen esiintyy toistuvasti mutta ei säännöllisesti ja epätodennäköinen riski on esiintyessään epäsäännöllisesti ja harvoin. Seurausten vakavuutta kuvaava vähäinen haitta aiheuttaa ohimenevän sairauden tai vamman eikä aiheuta avuntarvetta, haitallinen joko suurempia lyhytkestoisia haittoja tai pienempiä pitkäkestoisia haittoja. Vakava haitta on pysyvä ja palauttamaton vahinko. (Pelastus-Arvi työkalun käyttöohje 2008, 4.). Esimerkiksi vakava työtapaturma on tapaturma, mikä johtaa vähintään 30 poissaolopäivään työtehtävistä, pysyvään vammaan tai kuolemaan. (Kämäräinen ym. 2009, 45). Riskien tarkkailun on oltava jatkuvaa ja riskias-teen kohotessa on suunniteltava toimia niiden hallitsemiseksi. Merkityksettömän (*epä-todennäköinen x vähäinen*) tai vähäisen (*epätodennäköinen x haitallinen* tai *mahdolli-nen x vähäinen*) riskin pienentämisen ei katsota merkittävästi parantuvan turvallisuus-tasoa. Toinen ääripää on sietämätön (*todennäköinen x vakava*) riski, mikä estää toi-minnan siihen asti kunnes riski on poistettu. Myös muut hallintatoimenpiteet tulevat kyseeseen, jos todennäköisyyttä riskin konkretisoitumiseen voidaan olennaisesti alen-taa. Kaikkia riskejä ei voi eikä tarvitse poistaa. Organisaatiossa tulee päättää mitkä ovat riskien poistamismahdollisuudet ja hyväksyttävä riskitaso. (Laurila 2008, 13–14.)

Riskienhallinta on kokonaisvaltainen, koko organisaation ja sen toiminnot käsittävä jatkuva prosessi. Sen tehtävä on tuottaa tietoa johdolle organisaation sekä nykyisestä että tulevasta riskitilanteesta. Tuottajaorganisaatiot ovat viimekädessä vastuussa toiminnan lopputuloksesta ja ovat siten riskien omistajia. Siten niillä on valta ottaa riskejä mutta myös vastuu kärsiä lopputuloksesta palvelukokonaisuuden asettamissa liikumarajoissa. Tällaisia kontrolleja, jotka jo itsessään ovat riskienhallinnan työvälineitä, ovat muuan muassa lait ja muut säädökset yhteiskunnan asettamina sekä mahdolliset palvelun tilaajan antamat ohjeet ja politiikat. (Flink ym. 2007, 282–283.)

Riskienhallinnan ja turvallisuusjohtamisen vastuualueiden tulee olla selvästi määritelty. Palvelua tuottavan organisaation johdon on huolehdittava siitä, että toimintaympäristö on turvallinen henkilöstölle ja potilaille (STM 2011, 12–13). Työturvallisuuslaki velvoittaa työnantajan huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä sekä selvittämään ja arvioimaan työn vaarat ja niiden merkityksen työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle. Selvitys on oltava työnantajan hallussa ja se on pidettävä ajan tasalla työolosuhteiden muuttuessa. (L 23.8.2002/738.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista asettaa vaatimuksen palveluntuottajille laadukkaan hoidon järjestämiseksi (L 17.8.1992/ 785). Riskienhallinnan ja turvallisuusjohtamisen kokonaisuus esitetään kuviossa 4.

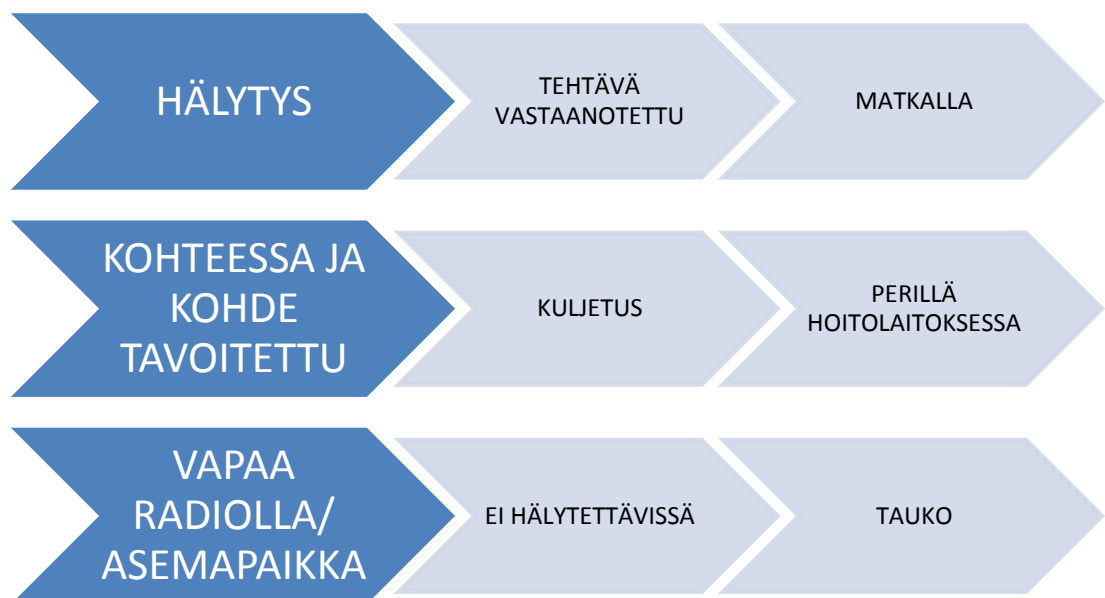


KUVIO 4. Turvallisuuden ja riskienhallinnan kokonaisuus (mukailtu STM 2011, 31–38)

2.3 Ensihoitopalvelun työturvallisuus ja –terveysriskit

Työtapaturma on tapaturma, joka on aiheuttanut vamman tai sairauden työssä, työpaikalla tai työmatkalla (20.8.1948/608). Työnantajalla on velvollisuus tunnistaa nämä työn aiheuttamat turvallisuutta ja terveyttä uhkaavat riskitekijät, arvioida niiden merkitys työntekijöille sekä toteuttaa riittävät toimenpiteet riskitekijöiden hallitsemiseksi (L 23.8.2002/738). Haittatapahtuman todennäköisyyden ja vaikutuksen arviointi on periaatteessa yksinkertaista mutta organisaation toiminnan syvälinen ymmärtäminen, käsitys riskeistä ja niiden syntymekanismista sekä ihmisten toiminnan ymmärtäminen sekä yksilönä että yhteisön jäsenenä tekee siitä oman erityisosaamista vaativan alansa (Flink ym. 2007, 10–11).

Ensihoitopalvelun työtehtäviä ovat välittömät ensihoitoon liittyvät tehtävät, asemapalveluun liittyvät tehtävät, sekä koulutus ja harjoittelu. Lisäksi johtamiseen ja taloushallintoon liittyviä tehtäviä voi kuulua ensihoitajan toimenkuvaan riippuen palvelutasopäätöksestä, palveluntuottajasta ja asemapaikasta. Ensihoitotehtävä voidaan jakaa osatehtäviin kuvion 5 mukaisesti tilatietoja mukaillen. (Murtonen & Toivonen 2006, 13.)



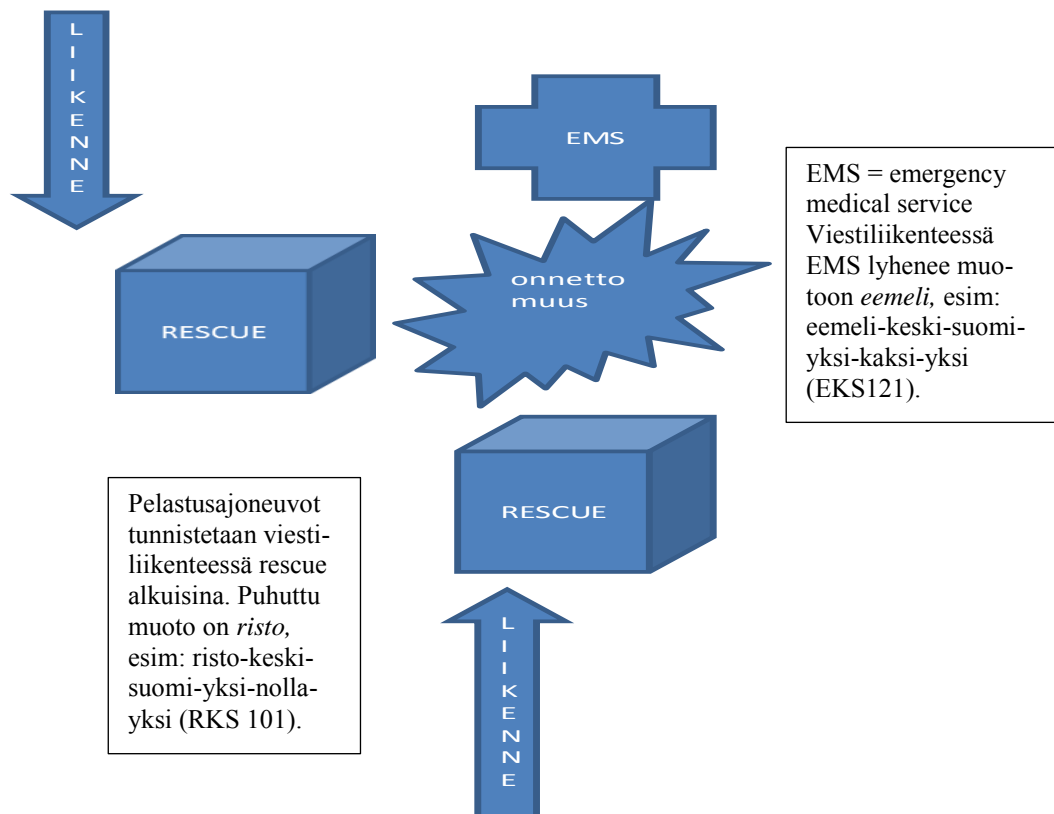
KUVIO 5. Ensihoitotehtävän osatehtävät (mukailtu Murtonen & Toivonen 2006, 14)

Työturvallisuutta ja – terveyttä uhkaavat vaarat ovat osa ensihoitoalan työn luonnetta. Osa työturvallisuutta ja – terveyttä uhkaavista vaaroista ja uhista on yleisesti tunnettuja riskitekijöitä kuten fyysinen ja psyykkinen kuormitus. Lisäksi on alalle ominaisia riskiyhdistelmiä, joiden yhtenä tekijänä usein ovat työtilanteiden ennakoimattomat käänteet. Myös turvallisuusjohtamisen puutteet lisäävät turvallisuusriskien konkretisoitumisen mahdollisuutta. Ensihoitotyötä tehdään hoitolaitosten ulkopuolella muuttuvissa ja epävakaisissa olosuhteissa kuten liikkuvassa ambulanssissa ja onnettomuuspaikoilla vaikeissa sääolosuhteissa ja heikossa valaistuksessa. Yksinkertaisetkin työturvallisuutta ja – terveyttä tukevat toimenpiteet kuten käsihygieniat ja pistotapaturmien kontrollointi, muuttuvat tavanomaisia laitoshoidon olosuhteita vaativammaksi toteuttaa. (Hauke ym. 2011, 23.)

Murtosen ja Toivosen mukaan (2006, 17) ensihoitotyön merkittävimmät riskitekijät ovat: hälytysajo, liikenne ja työskentely liikkuvassa ambulanssissa, potilaiden nostot ja siirrot, hälytykseen liittyvä turvallisuusinformaatio ja hälytyksen vastaanottaminen, yhteistyön toimimattomuuteen liittyvät riskit, liukastuminen tai kompastuminen, riskikohteet ja väkivallan uhka. Markku Kuisma selvitti (2007, 43) omassa ensihoito- ja sairaankuljetuspalvelujen kehittämisraportissaan kuolemaan johtaneiden ambulanssikolareiden määrää vuosilta 2000–2006. Ajanjaksolle osui vain yksi kuolemantapaus, jossa onnettomuuden osasyiksi todettiin kommunikaation ja ammattitaidon puute. Toisaalta kansanedustaja Arto Satosen (2007) esittämässä kirjallisessa kysymyksessä hallitukselle tuodaan esille ambulansseille aiheutuneiden kolareiden määrän kasvu 19:stä- 120:een vuodessa aikavälillä 1996–2004. Census of Fatal Occupational Injuries:n (CFOI) keräämässä datassa vuosien 1992–1997 välisenä aikana USA:ssa ensihoitohenkilöstön kuolemaan johtaneista työtapaturmista 74 % johtui liikenneonnettomuudesta. (Maquire, Hunting, Smith & Levick 2002, 628.) Vaikka säädettyjä ääni- ja valomerkkejä antavalle hälytysajoneuvolle on annettava esteetön kulku, ei se poista hälytysajoneuvon kuljettajan vastuuta noudattaa huolellisuutta ja varovaisuutta vaaran ja vahingon välttämiseksi (L 3.4.1981/267).

Hälytysajon lisäksi oman työturvallisuusriskinsä muodostaa työskentely liikenneväylillä liikenneonnettomuuksien yhteydessä. Yleisiä periaatteita, joita tulee noudattaa ensihoitotyössä liikenneväylillä, ovat heijastinliivien ja kypärien asianmukainen käyt-

tö, jatkuva tilannetietous ympäröivästä liikenteestä ja erityinen varovaisuus liikuttaessa liikenneväylällä sekä järjestetty liikenteenohjaus. Selän kääntämistä lähestyvää liikennettä kohtaan tulee välttää huomiokyvyn säilyttämiseksi. Ensihoito- ja pelastusajoneuvojen sijoittelulla liikenneonnettomuuspaikalla on merkittävä rooli turvallisuuden kannalta. Ensimmäisenä paikalle saapuvan yksikön tulee suojata onnettomuuspaikka kohti tulevalta liikenteeltä, muiden yksiköiden suojatessa vastakkaisen liikennesuunnan aiheuttamalta uhalta kuvion 6 mukaisesti.



KUVIO 6. Työturvallisuus ja yksiköiden sijoittuminen tieliikenneonnettomuudessa

Suojaamisen lisäksi on huomioitava suojautuminen mahdolliselta tulipalolta, kemikaaleilta ja muilta haittatekijöiltä sekä turvallinen potilaan siirtäminen ensihoitoyksikköön ja irtautuminen kuljetusvaiheeseen. Myös tieliikennepelastamisen eri työvaiheet aiheuttavat työturvallisuusriskin ensihoitajalle. Lasi- ja metalliromu voivat aiheuttaa viilto- ja pistohaavoja, ajoneuvojen syttymisvaara aiheuttaa palovammojen riskin sekä

työvälineiden ja potilaan nostaminen tuki- ja liikuntaelinten vammojen riskin. (Angle 2012, 146–148.)

Potilaan nostaminen, siirtäminen ja kantaminen ovat ensihoitotyön fyysisesti raskaimpia työtehtäviä. Erityisen haastavaa työskentely on silloin kun fyysisen ponnistelun lisäksi kehon hallinta, tekniset vaatimukset, potilaan vointi ja aikapaine ovat samanlaisia kuormitustekijöitä. (Vehmasvaara 2004, 20.) Ensihoitajilla työperäisten vammojen riski kohdistuu erityisesti alaraajojen ja – selän alueelle. Selän vammat liittyvät usein ylisuureen taakkaan. (Hauke ym. 2011, 34–35.) Ergonomiatietämyksen lisääminen, nostoapuvälineet ja työmenetelmien kehittäminen ovat keinoja tuki- ja liikuntaelimiin kohdistuvien työturvallisuusriskien hallintaan (Parantainen & Laine 2010, 8). Okada ym. kirjoittavat (2005), että koulutukselle ja vähemmän kuormittavien nostotapojen harjoittelulle on tarvetta ensihoitajien alaselkä-, niska- ja hartiaongelmien perusteella. Työnantajan velvollisuus on tehdä tarvittavia järjestelyjä ja hankkia apuvälineitä, jotta käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja voidaan välttää. Jos tämä ei ole mahdollista, opastusta ja ohjeistusta taakkojen nostamisesta tulee järjestää. (VNp 22.12.1993/1409.)

Työhyvinvoinnin ja fyysisen työkyvyn kehittäminen ja ylläpitäminen ovat olennainen osa organisaation työturvallisuus- ja – terveystavoitteita. Työhyvinvointi on laaja käsite mutta se kattaa ainakin työntekijän fyysisen- ja psyykkisen toimintakyvyn ja työkykyä rajoittavien sairauksien huomioimisen. Organisaation omien työkykyä ylläpitävien toimintojen tulisi sisältää myös terveyskäyttäytymiseen liittyviä osioita kuten painonhallinta-, tupakasta vieroitus- ja stressinhallintaa tukevia toimintoja. (Angle 2012, 97.) Ensihoitotyö on vuorotyötä, jossa yöaikainen tapaturmariski on 1,2-kertainen päiväaikaan verrattuna. Osittain tämä johtuu fyysisen- ja psyykkisen toimintakyvyn vaihtelusta eri vuorokauden aikoina. (Vehmasvaara 2004, 22.) Lisäksi sekä heikon lihaskunnon että kehonpainoon suhteutetun maksimaalisen hapenkulutuksen on todettu lisäävän työtapaturmia nostoja sisältävässä työssä (Vehmasvaara 2004, 29–30). Lakisääteisen työterveyshuollon yhtenä tavoitteena on työntekijöiden terveyden sekä työ- ja toimintakyvyn edistäminen. Tavoitteet ja keinot työntekijöiden työkyvyn ylläpitämiseksi kirjataan työterveyshuollon toimintasuunnitelmaan, joka tarkistetaan vuosittain. (L 21.12.2001/1383.)

Ohikulkijoiden matkapuhelimella tekemät ilmoitukset hätäkeskukseen muodostavat oman työturvallisuusriskinsä ensihoitajille. Tiedot kohteesta voivat olla vaillinaiset koskien mahdollisia aseita ja väkivallan uhkaa ensihoitajia kohtaan. Myös annetun ensihoitotehtävän tavanomaisuus, kuten B 7-04 rintakipu, voi heikentää ensihoitajien tilannetietoisuutta. Potilaan, omaisten ja muiden läsnäolijoiden käyttäytyminen voi olla yllättävää akuutin sairauskohtauksen yhteydessä ja odotukset ensihoitajien toiminnasta eivät vastaa todellisuutta. (Angle 2012, 143.) Kansainväliset tutkimukset kertovat, että noin 60 % ensihoitajista on kokenut jonkinasteista väkivaltaa työssään (Boyle, Koritsas, Coles & Stanley 2007, 760). Tehtävään liittyvään turvallisuusinformaatioon tulee kiinnittää huomiota ja varmistaa sen perille meneminen kaikille tehtävään osallistuville usean yksikön yhteistehtävissä. Työparin keskinäisen työn- ja vastuunjaon tulee olla selvä. Usean eri viranomaistoimijan yhteistehtävän kriittinen piste on johtaminen ja johtovastuut. (Murtonen & Toivonen 2006, 17.) Ensihoitopalvelun kenttäjohtajat tulevat vastaamaan moniviranomaistehtävissä ja usean ambulanssin yhteistehtävissä ensihoitoresurssien tarkoituksenmukaisesta käytöstä (A 6.4.2011/340). Työnantajan velvollisuuksiin kuuluu, että ilmeinen väkivallan uhka ehkäistään ennakolta ja väkivallan hallintaan on asianmukaiset turvallisuusjärjestelyt sekä menettelytapaohjeet (L23.8.2002/738).

Ammattitaito, harkitut työmenetelmät ja asianmukaiset suojaimet ovat perusta infektioiden ja tarttuvien tautien ehkäisyssä ensihoitotyössä. Suurin yksittäinen riski on verinen viiltojäte. Ensihoitotyössä neulanpistotapaturmat ovat suhteellisen yleisiä mutta vakavia infektioita niistä ei ole juuri aiheutunut. Neulanpistotapaturman jälkeinen aika laboratoriotuloksia odotellessa voi muodostua merkittäväksi henkiseksi kuormitustekijäksi ensihoitajalle. (Murtonen & Toivonen 2006, 33.) Työnantajan velvollisuuksia on hankkia tarkoituksenmukaiset suojavälineet, joilla työtapaturmia kuten liukastumisia ja kaatumisia sekä sairastumisen vaara voidaan välttää (23.8.2002/738). Työmenetelmien ja suojavälineiden lisäksi infektioiden ja muidenkin tapaturmien torjunnassa on kiinnitettävä huomiota myös ambulanssien rakenteellisiin ratkaisuihin. Esimerkiksi riskijäteastiat on sijoitettava paikkaan, joka mahdollistaa helpon käytön hoito- ja huoltotoimenpiteiden aikana. (Handbook of Occupational Hazards and Controls for Medical Emergency Response Personnel, 5.) Ensihoitajien on valittava kuhunkin työtehtävään tarkoituksenmukaiset suojaimet esimerkiksi taulukon 3 esittämällä tavalla. Työn-

tekijä on velvollinen noudattamaan ja käyttämään työnantajan antamia ohjeita, määräyksiä sekä suojaimia turvallisuuden ja terveellisuuden ylläpitämiseksi (L 23.8.2002/738).

TAULUKKO 3. Henkilökohtaiset suojavälineet kehonosan mukaan (mukailtu Angle 2012, 153)

SUOJATTAVA KOHDE	SUOJAIN
PÄÄ	kypärä, silmäsuojaimet, kuulosuojaimet, nenä-suomaski
VARTALO	hankauksen kestävä suojatakki, suojahaalari, luotiliivi
KÄSIVARRET	suojahihat
KÄDET	viiltosuojahanskat, suojahanskat
JALAT	hankauksen kestävät housut, suojahaalari
JALKATERÄT	turvakengät, kengän suojukset

Ensihoitoasemalla asemapalvelun työturvallisuuteen vaikuttavat sekä aseman rakenteelliset että päivittäisiä toimintoja tukevat ratkaisut, kuten yleinen siisteys (Angle 2012, 74). Valtioneuvoston asetusta työpaikkojen turvallisuus- ja terveysturvallisuudesta noudatetaan työpaikoissa, joita työturvallisuuslaki koskee, poikkeuksena kuitenkin ajoneuvot (A 18.6.2003/577). Työpaikan rakenteiden, materiaalien ja laitteiden on oltava turvallisia ottaen kuitenkin huomioon tekijät, joihin työnantaja ei voi vaikuttaa, kuten ensihoitotyössä potilaan kotona on mahdollista (L. 23.8.2002/738). Rakennusten kosteusvaurioista johtuvat homevauriot muodostavat terveysriskin työntekijöille. Home- ja kosteusvaurioissa rakennuksessa on tehtävä riskienarviointi työtilojen turvallisuus- ja terveysturvallisuudesta työntekijöille. (Kosteusvauriot työpaikoilla 2009, 43 & 50.)

Ensihoitotyössä vaarat ja riskit vaihtelevat eri työtehtävissä ja oman työturvallisuuden lisäksi on huomioitava potilasturvallisuus sekä kanssakäyminen muiden paikalla ole-

vien, kuten omaisten kanssa. Tämä tekee alan kokonaisturvallisuuden hallinnasta erityisen haastavaa. (Murtonen & Toivonen 2006, 42).

3 KEHITTÄMISTYÖN MENETELMÄLLINEN TIETOPERUSTA

3.1 Pelastus-Arvi

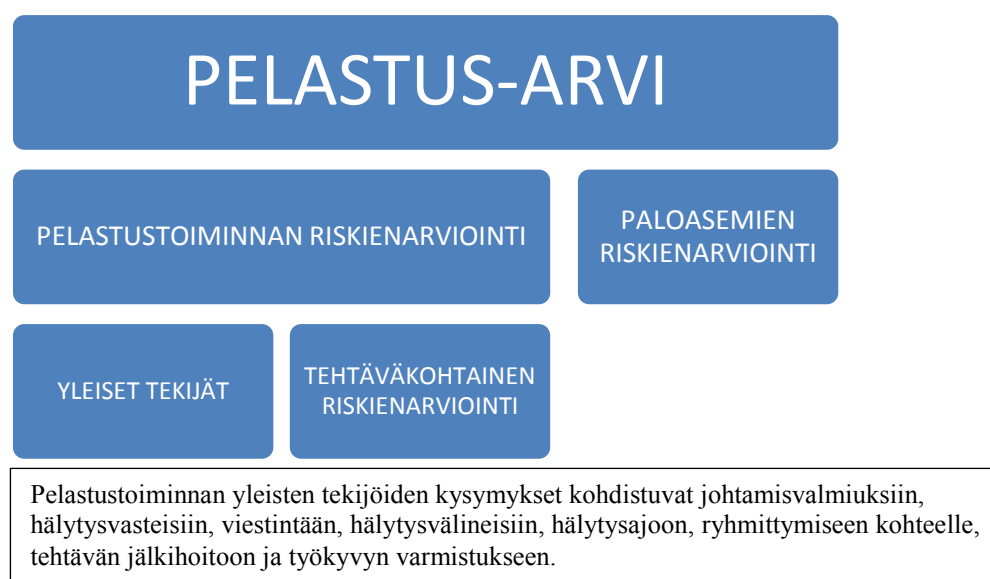
Palo- ja pelastustoiminnan riskienarvioinnin perinteet ovat onnettomuusriskien ja uhkien arvioinnissa. Niitä on käytetty resurssien mitoittamiseen mutta työturvallisuuteen liittyvälle riskien tunnistamiselle ja arvioinnille samanlaista historiaa ei ole, vaikka turvallisiin työmenetelmiin onkin kiinnitetty huomiota. Pelastusalan työturvallisuutta kartoitettiin kyselytutkimuksella vuonna 2007. Samana vuonna Sisäasiainministeriön johdolla aloitettiin hankekokonaisuus pelastusalan työturvallisuuden ja työkykyisyyden varmistamiseksi. Työterveyslaitoksen hankkeena oli Peto-Arvi, jonka tavoitteena oli luoda pelastusosalle oma työturvallisuusriskien tunnistamis- ja arviointimenetelmä päivittäisten toimintojen osalta. Niitä ovat toiminta paloasemalla, toiminta pelastustehävissä ja harjoittelu. Peto-Arvi hanke jakautui neljään vaiheeseen: hankkeen aloitus ja tiedonkeruu, menetelmän laatiminen riskienarvioimiseksi, pilotointi ja loppuraportointi. (Kallio 2007, 1-4.)

Peto-Arvi hankkeen lähtökohta on kokonaisvaltainen turvallisuusjohtamisen teoria, johon kuuluu myös työterveyshuolto. Työturvallisuus- ja työterveysjohtamisen malli riskienhallinnasta pohjautuu standardiin BS 8800. (Kallio 2007, 16.) Alakohtaisia vaaratekijöitä on kerätty yhteen Kansainvälisen työjärjestön (ILO) toimesta. Pelastustoiminnan tunnistetut vaaratekijät ovat tapaturman vaarat, fysikaaliset vaarat, kemialliset vaarat, biologiset vaarat, ergonomiset vaarat, psykososiaaliset vaarat ja organisatoriset tekijät. ILO:n toimesta on myös listattu vaaratekijöille soveltuvia riskienhallintakeinoja. Myös sisäasiainministeriön (SM) pelastusosasto on tunnistanut pelastustoimintaan liittyviä riskejä. (Kallio 2007, 33–34.)

Peto-Arvi hankkeen pilotointivaihe toteutettiin kolmen eri pelastuslaitoksen paloasemilla. Ensimmäinen versio riskien arviointimenetelmästä perustui kirjallisuuskatsaukseen. Pilotoinneissa käytettiin vesiputous ryhmätyömenetelmää rajatuista aiheista

kuten esimerkiksi rakennuspalon riskienarviointi. Vesiputous ryhmätyömenetelmässä jokaisella tapaamisella pyritään työstettävän kohteen parantamiseen. (Kallio 2007, 40–41.)

Hankkeen tuloksena riskienarviointi pelastusalalla jaettiin pelastustoiminnan riskienarviointiin ja paloasemien riskienarviointiin. Ensin mainittu on jaettu jokaisessa toimipisteessä tehtävään yleisten tekijöiden osuuteen sekä tehtäväkohtaisiin riskienarviointeihin. Viime mainitut tehdään niissä toimipisteissä, joissa arvioitavia tehtäviä tehdään. Tehtäväkohtaisessa riskienarvioinnissa tehtävässä ilmenevät vaarat tunnistetaan ja arvioidaan olemassa olevien hallintakeinojen riittävyyttä. Paloasemakohtaisessa kiinteistön riskienarvioinnissa huomioidaan kaikki tilat ja toiminnot. (Kallio 2007, 47–49.) Työnimi Peto-Arvi vaihtui lopullisessa versiossa Pelastus-Arviksi, jonka rakenne esitetään kuviossa 7.



KUVIO 7. Pelastus-Arvin rakenne (mukailtu Pelastus-Arvi työkalun käyttöohje 2008, 7)

3.2 Delfoi-menetelmä

Delfoi-menetelmän historia ulottuu antiikin Kreikkaan, jossa oraakkelit vastasivat mitä erilaisimpiin tulevaisuutta koskeviin kysymyksiin. Oraakkelitemppeleiden kaliohalkemista nousi höyryjä, joiden keskellä Pythia-papitar huumautuneena antoi vastauksia tulevaisuuteen liittyen. Oraakkeleiden kultakausi kesti lähes tuhat vuotta.

Ehkä kuuluisin oraakkeleista on Delfoin oraakkeli. (Linturi 2005.) Delfoi-menetelmä tunnetaan myös nimillä delfi- ja delphi-menetelmä. Tulevaisuuden tutkimukseen Delfoi-menetelmän nimi vakiintui 1950-luvulla Yhdysvalloissa, aluksi sotilasteknologian alalla. Project Delphi:ssä tutkittiin ja etsittiin asiantuntijoiden konsensusta kysymyksen, kuinka paljon atomipommeja tarvitaan maan lamauttamiseen tietylle tasolle. (Valtonen 2010, 44.)

Monimuotoisia tulevaisuuden haasteita tutkittaessa Delfoi-menetelmässä näkyy edelleenkin antiikin Kreikan oraakkelit, sillä täyttä varmuutta tulevaisuudesta ei kenelläkään ole, erityisesti pitkää aikaväliä tutkittaessa. Delfoi-menetelmälle Harold Linstone ja Murray Turoff antoivat aiheelle seuraavan määritelmän vuonna 1975: *"Delfoi-tekniikkaa voidaan luonnehtia ryhmän kommunikaatioprosessin strukturointimenetmäksi, jonka tarkoituksena on auttaa yksilöiden muodostamaa ryhmää kokonaisuutena käsittelemään mutkikasta ongelmaa"*. (Kuusi 2003, 205.)

Delfoi-menetelmän sovelluksia on useita. Yhteisiä piirteitä niille ovat asiantuntijapaneelin monipuolisuus, panelistien nimettömyys, prosessin vaiheistus alkaen 1. kierroksen kyselyllä, kommentointikierrokset ja managerikeskeisyys prosessin aikana. (Linturi 2005.) Aina panelistien täydellinen anonymiteetti ei ole tarpeen, vaan manageri voi julkaista heidän nimensä motivoivana tekijänä. Kommentointi on kuitenkin anonymia myös kvasi-tunnistamattomuudessa. (Valtonen 2010, 46.)

Onnistunut Delfoi prosessi alkaa tutkimusaiheen valinnalla ja tutkimuspäätöksen tekemisellä. Manageri toimii tutkimuksen toteuttajana ja yhdessä ohjausryhmän eli tutkimuksen tilaajan kanssa he määrittelevät tutkimuksen tavoitteet ja rajauksen. Managerin merkitys tutkimuksessa on suuri, sillä hän valitsee asiantuntijaryhmän eli paneelin ja hankkii sekä valmistelee tutkimuksen tausta-aineiston. Lisäksi kyselylomakkeen valmistelu ensimmäistä kyselykierrosta varten on managerin tehtävä. Ensimmäinen kyselykierros voidaan toteuttaa perinteisesti postikyselynä, haastatteluna, videon- tai muun teknisen apuvälineen välityksellä. Manageri analysoi vastaukset ensimmäiseltä kierrokselta sekä valmistelee kyselylomakkeen toiselle kierrokselle argumentointia varten. Tarvittaessa järjestetään lisäkierroksia. Fokus tällöin on eniten poikkeamia aiheuttaneissa teemoissa. Tutkimuksen tulokset raportoidaan. Tutkimustuloksesta joh-

dettavat toimenpiteet tapahtuvat managerin ja ohjausryhmän toimesta. Dokumentoinnista ja arkistoinnista vastaa manageri. (Linturi 2005.)

Delfoi-menetelmiä on useita, joista konsensus- eli klassinen-Delfoi sekä politiikka- eli argumentti-Delfoi ovat tunnetuimmat (Valtonen 2010, 47). Pienten ja keskisuurten organisaatioiden tarkkarajaisiin kehityshankkeisiin mini-Delfoi sopii klassista-Delfoi menetelmää paremmin pienemmän resurssitarpeen ansiosta. Asiantuntijapaneelin ryhmäkokoa voi olla esimerkiksi 7-15 jäsentä, jolloin prosessi on mahdollista toteuttaa lyhyessäkin ajassa. Myös mini-Delfoissa asiantuntijapaneelin on oltava riippumaton ryhmän mielipiteistä edustaen aidosti mielipiteiden moninaisuutta. Lisäksi asiantuntijapanelistien havaintopisteiden on hyvä olla poikkeavia sekä sijainnin että osaamisen suhteen. Kuten muissakin Delfoi- morfooseissa, asiantuntijapaneelin näkemykset kerätään yhteen managerin toimesta organisaation kehittämistehtävien materiaaliksi. (Delfoi-perusteet.)

Delfoi-menetelmässä olemassa olevat tosiasiat, niiden vivahteet ja intressit on mahdollista saada organisaatiossa yhteisöllisen tarkastelun alle. Lopputulos ei välttämättä muodosta konsensusta mutta onnistuessaan tulevaisuuden haasteisiin voidaan vastata tietoisesti jo tänään. Delfoi on tehty menetelmäksi oppia tulevaisuutta. (Delfoi-perusteet.) Delfoi-menetelmän tarkoitus on rohkaista osallistujat vapaaseen, henkilöistä riippumattomaan debattiin valitusta aiheesta (Gordon 1994, 1). Keski-Suomen sairaanhoitopiiri, Keski-Suomen pelastuslaitos ja maakunnan alueella operoivat yksityiset ensihoitopalvelun tuottajat muodostavat kokonaisuuden, jotka osana tätä opinnäytetyöprosessia tarkastelevat ensihoitoalan työturvallisuus- ja –terveysriskejä organisaatioiden omien intressien ja kokemusmaailman kautta.

3.3 Tuplatiimi

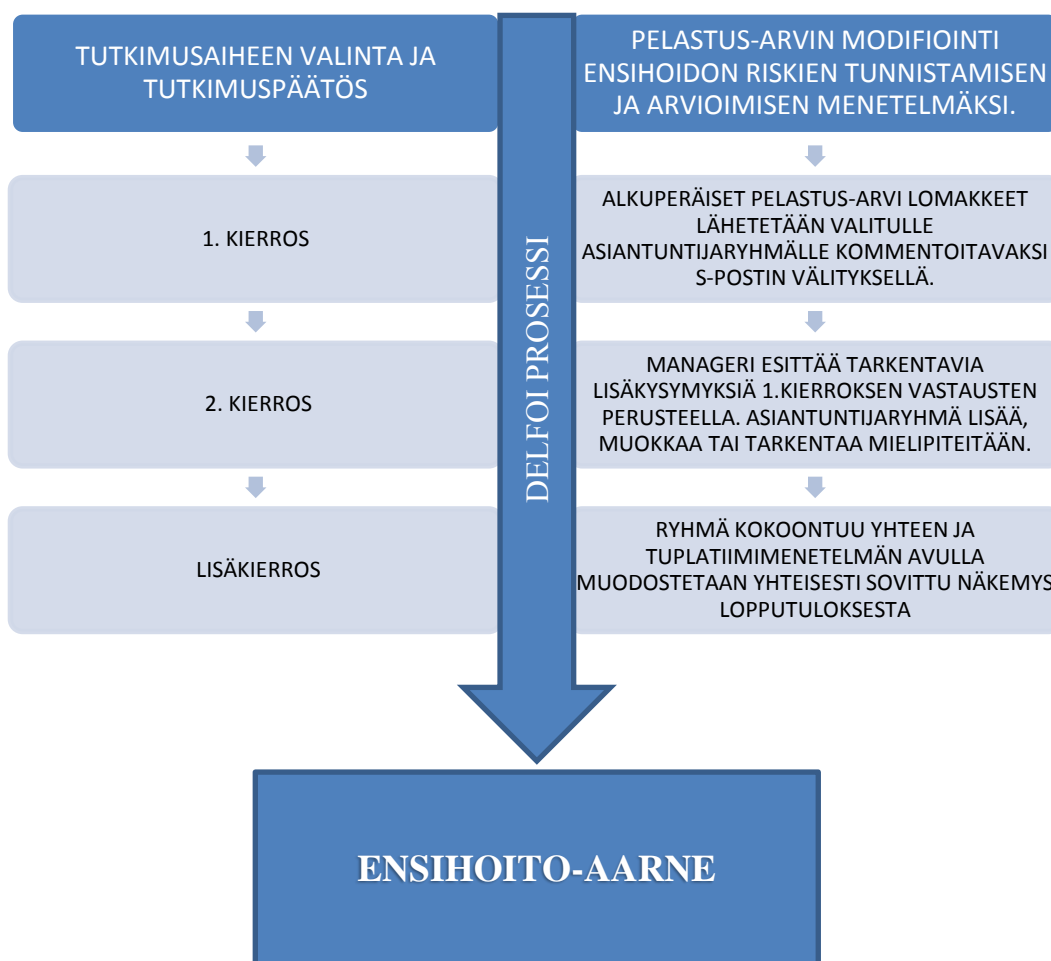
Tuplatiimi on Kari Helinin kehittämä osallistava ryhmätyömenetelmä. Ideoivan eli divergentin ja suppenevan eli konvergentin vaiheistuksen lisäksi ominaista tuplatiimille on työskentely sekä yksin että ryhmän jäsenenä ja henkilöön kohdistuvan suoran kritiikin välttäminen. Tuplatiimi menetelmä toimii sekä ongelmanratkaisu- että kehittämismenetelmänä. Tuplatiimin perusrakenne on sisällytetty sanaan AIR-OPERA. (Luomi 2008, 41–42.) Perusmuotoisen Tuplatiimin kolme päävaihetta (AIR) ovat ana-

lyysi-, ideointi- ja ratkaisuvaihe. Opera-vaiheet ovat omien ideoiden tuottaminen, parin ehdotuksien tuottaminen, ehdotusten esittely, ehdotusten ristiin arvioiminen sekä aiheiden ryhmittäminen. Opera-vaiheet sisältyvät päävaiheisiin mutta luova muokkaus on mahdollista tarpeista ja toimintaympäristöstä riippuen. (Luomi 2008, 44.)

Oma ideointivaihe on itsenäistä työskentelyä, jossa jokainen osallistuja pohtii omia ratkaisuvaihtoehtojaan ja kirjaa ne paperille. Keskustelu ryhmän sisällä ei ole tänä aikana toivottavaa. Perusmallissa vaihe kestää 5-10 minuuttia. Seuraavaksi ryhmän jäsenet jaetaan pareihin, jotka esittelevät toisilleen oman näkemyksensä ratkaisusta. Keskinäisen keskustelun pohjalta pari kirjaa paperille oman näkemyksensä työstettävästä asiasta ja laittaa paperiarkin seinälle sille varattuun paikkaan. Myös tämä vaihe kestää 5-10 minuuttia. Seuraavaksi parit esittelevät ja perustelevat omat ehdotuksensa. Aikaa esittelyyn on noin kaksi minuuttia. Muut parit eivät saa kommentoida toisten parien näkemyksiä. Ristiinarviointi vaiheessa pareilla on käytössä sovittu määrä plus-merkkejä, jotka kukin pari jakaa ehdotuksille haluamallaan tavalla. Omalle ehdotukselle voi kuitenkin antaa ainoastaan yhden plussan. Vaihe kestää 10–15 minuuttia. Viimeisessä vaiheessa eniten plus-merkkejä saaneet ehdotukset laitetaan riviin ja samankaltaiset ehdotukset niiden alle. Sovitusti ilman plus-merkkiä jääneet ehdotukset voidaan poistaa kokonaan. (Luomi 2008, 45–48.)

4 KEHITTÄMISTYÖN VAIHEET

4.1 Suunnitelma Ensihoito-Aarnen toteutuksesta



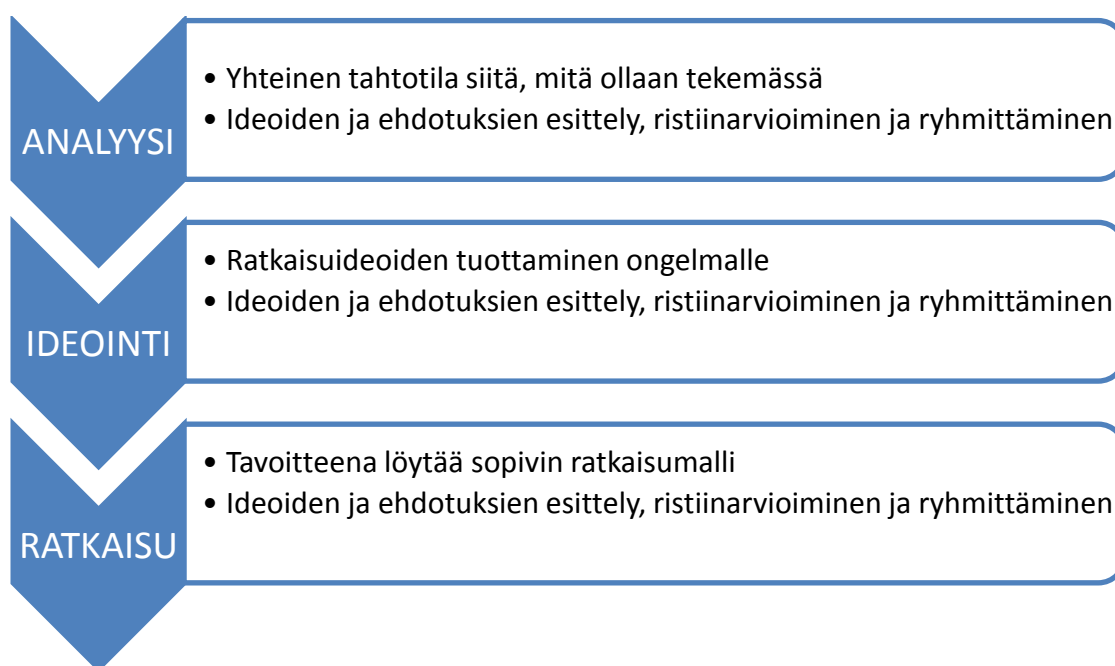
KUVIO 8. Ensihoito-Aarnen toteutus

Ensihoito-Aarnen kehitystyö ideasta ensihoitopalvelun riskienhallinnan apuvälineeksi toteutetaan vuoden 2012 aikana kuvion 8 vaiheiden mukaisesti. Kehittämistyö aloitetaan turvallisuusjohtamiseen, riskienhallintaan ja Delfoi-menetelmään tutustumisella kirjallisuuden kautta. Teoriaosuuden muodostavat STM:n riskienhallinta ja turvallisuussuunnitelmaopas, Työterveyslaitoksen Pelastus-Arvia koskeva materiaali sekä muu luettu kirjallisuus. Pelastus-Arvin modifiointi tapahtuu Työterveyslaitoksen asiantuntija Jarmo Vorneen luvalla. Tehtävää varten kutsutaan kokoon ensihoidon ammattilaisista koostuva asiantuntijaryhmä sähköpostin välityksellä. Kutsun, joka on liitteenä 1, lähettävät ensihoitopäällikkö Risto Ylönen Keski-Suomen pelastuslaitok-

sen henkilökunnalle ja ensihoidon ylilääkäri Mikko Lintu Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueen muille ensihoitopalvelun tuottajille. Ylönen ja Lintu muodostavat Delfoi-prosessin ohjausryhmän. Ilmoittautuminen tapahtuu opinnäytetyöntekijälle 31.3.2012 mennessä.

Asiantuntijaryhmän tehtävä on löytää tämän päivän riskien lisäksi ensihoitopalvelua huomenna uhkaavia tekijöitä. Huhtikuussa 2012 asiantuntijaryhmälle lähetetään sähköpostilla kommentoitavaksi ja arviotavaksi Pelastus-Arvi lomakkeet niiden soveltuvuudesta ensihoitopalvelun käyttöön. Opinnäytetyön tekijä toimii managerina, jolle ensimmäisen ja toisen kierroksen kommentit palautetaan kuukauden sisällä. Ensimmäisen kierroksen vastauksista tehdään yhteenveto, joka lähetetään toistamiseen asiantuntijaryhmälle lisäkommentointia ja tarkennuksia varten. Sähköpostin jakelulista on luettavissa osallistujien nimet, mutta kommentteja ei voi yhdistää henkilöön, jolloin jokaisella on mahdollisuus vastata painetta oman harkintansa mukaan. Kahden kommentointikierroksen jälkeen manageri tekee yhteenvedon vastauksista ja valmistelee ne päätöskierrokselle, joka toteutuu ryhmätapaamisena syksyllä 2012.

Ryhmätapaamisessa opinnäytetyön teoria ja sovellettava ryhmätyömenetelmä esitellään lyhyesti. Ensihoito-Aarne viimeistellään käyttämällä Tuplatiimimenetelmää, jonka tarkoituksena on löytää tärkeimmät arviointikohteet ensihoitopalvelussa työturvallisuuden ja –terveyden maksimoimiseksi. Tuplatiimimenetelmää muokataan siten, että Ensihoito-Aarnen sisältö kommentoidaan plus- ja miinusmerkkien sijaan muodossa OK, MUokataan ja POis. Myös ryhmätyömenetelmän teknistä toteutusta sovelletaan siten, että paperiarkki- ja liimalappujen sijaan käytetään PC- ja videotykkilaitteistoa. Toimenpiteet arvioitavien kohtien suhteen määräytyvät yksinkertaisen äänienemmistön perusteella. Kohta, jonka asiantuntijaryhmä äänienemmistön perusteella arvioi OK, jää lopulliseen Ensihoito-Aarneen muokkaamattomana, samalla periaatteella toimitaan poistettavien kohteiden kanssa. Kohdat, jotka saavat eniten muokataan arvioita, käsitellään päivän lopuksi hyödyntäen Tuplatiimimenetelmää, jonka käyttö on kuvattu prosessimuotoisena kuviossa 9. Aikaa Tuplatiimimenetelmää hyödyntävään ryhmätyöpäivään varataan yksi työpäivä, joka sisältää lounas- ja kahvitauot.



KUVIO 9. Tuplatiimi menetelmän käyttö

4.2 Kehittämistyön toteutus

Työterveyslaitoksen asiantuntija Jarmo Vorne vastasi myöntävästi Pelastus-Arvin muokkaamiseen ensihoitopalveluun soveltuvaksi 23.1.2012. Opinnäytetyön osapuolten välinen sopimus allekirjoitettiin 31.1.2012. Riskienhallintaa koskevan kirjallisuuskatsauksen pohjana oli STM:n mukainen käsitys avaintermeistä (STM 2011, 3). Työelämää kehittävä toiminnallinen osa käynnistyi ylilääkäri Mikko Linnun 20.3.2012 ja ensihoitopäällikkö Risto Ylösen 19.3.2012 sähköpostilla jakamilla kutsuilla turvallisuusjohtamisen ja työturvallisuuden kehittämisryhmään. Jakelussa olivat mukana Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella toimivat seitsemän ensihoitopalvelua tuottava organisaatiota. Kutsun, joka on liitteenä 1, perusteella haettiin n. 30 ensihoitoalan asiantuntijaa eri ammattinimikkeistä ja organisaatioista. Kutsuun myönteisesti vastasi 27 henkilöä.

Asiantuntijaryhmään ilmoittautuneilta ei edellytetty koulutusta tai muuta turvallisuusjohtamisen tai riskienhallinnan osaamista osoittavaa pätevyyttä. Asiantuntijaryhmän jäsenet toivat oman näkemyksensä ensihoitotyöhön vaikuttavista tekijöistä managerin antaman turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan viitekehyksen puitteissa.

Pelastus-Arvin modifioimiseen ensihoitoon soveltuvaksi oli valittu Delfoi-menetelmä, jonka mukaiset ensimmäinen ja toinen kyselykierros toteutettiin touko-kesäkuussa 2012. Ensimmäinen kierros toteutettiin siten, että alkuperäinen Pelastus-Arvi lomakkeisto lähetettiin sähköpostilla kaikille myönteisesti kutsuun vastanneille opinnäytetyön tekijän toimesta. Sähköpostissa pyydettiin arvioimaan, kommentoimaan ja muokkaamaan Pelastus-Arvi lomakkeita siten, että ne soveltuisivat ensihoitopalvelun riskien tunnistamisen ja arvioinnin apuvälineeksi. Vastauksia ensimmäiseltä kierrokselta tuli kahdeksan kappaletta määräaikaan mennessä. Ennen iteraatiokierrosta 27 myönteisesti kutsuun vastanneelle lähetettiin sähköposti, jossa heitä pyydettiin vastaamaan tyhjällä sähköpostilla, mikäli he haluavat lopettaa työskentelyn ryhmässä. Syytä lopettamiseen ei kysytty, mutta osa kertoi syyksi mm. perheen ja oman opiskelun vaatima aika.

Ensimmäisen kierroksen kahdeksan kommentoitua Pelastus-Arvi lomakkeistoa käsiteltiin managerin toimesta siten, että omiksi ryhmiksi kustakin arvioitavasta kohdasta valittiin ryhmän mielestä poistettavat kohdat, alkuperäiseen muotoon jätettävät kohdat, samaa tai lähes samaa tarkoittavat kohdat sekä uudet ehdotukset. Lisäksi Pelastus-Arvisssa kysymysmuodossa olevat kohdat muutettiin toteavaan muotoon. Vastaukset palautettiin takaisin alkuperäisestä asiantuntijaryhmästä niille, jotka olivat aktiivisia ensimmäisellä kierroksella sekä niille, jotka eivät olleet ilmoittautuneet ryhmästä poistuviksi. Managerin toimesta pyydettiin iteraatiokierroksella huomioimaan myös opiskelijat ja naispuoliset ensihoitajat ensihoitotyön riskejä arvioitaessa. Toisen kierroksen versiot palautuivat asiantuntijaryhmältä kesän 2012 aikana. Toteavaa muotoa, sisältöä ja ryhmittelyä täsmennettiin managerin toimesta. Samoin Pelastus-Arvi lomakkeiston muotoa yksinkertaistettiin lomakkeiden käytön helpottamiseksi.

Toisella kierroksella aktiivisesti työskentelyyn osallistuneet asiantuntijat ja ohjausryhmä kutsuttiin sähköpostilla 7.11.2012 järjestettyyn ryhmätyöpäivään. Lisäksi sähköpostilla välitettiin kutsu Keski-Suomessa operoiville yksityisille ensihoitopalveluntuottajille, sillä heiltä ei ollut edustusta asiantuntijaryhmässä. Managerin harkinnan perusteella kutsutuksi ryhmätyöpäivään tulivat lisäksi Jyväskylän kaupungin työturvallisuuspäällikkö sekä Keski-Suomen pelastuslaitoksen työturvallisuusvaltuutettu ja komentotoimiston palopäällikkö.

Ryhmätyöpäivän lopullinen henkilöstörakenne oli managerin lisäksi ensihoidon yli-lääkäri, ensihoidon osastonhoitaja, kaksi hoitotason ensihoitajaa, työturvallisuusvaltuutettu, paloiesimies ja palopäällikkö. Kaikki työskentelevät joko Keski-Suomen sairaanhoitopiiriin tai Keski-Suomen pelastuslaitoksen alaisuudessa, yksityisen ensihoito-palvelun edustajia ei saapunut paikalle. Klo 9:00 alkaneen ryhmätyöpäivän kolme ensimmäistä tuntia toteutettiin siten, että managerin esittelemä Ensihoito-Aarne lomakeisto pilkottiin otsikoiden mukaisiin osiin. Ensimmäisessä vaiheessa asiantuntijaryhmän jäsenet arvioivat itsenäisesti tehtäväksi annetun osan. Toisessa vaiheessa asiantuntijaryhmän jäsenet työskentelivät joko kahden tai kolmen hengen ryhmissä ja muodostivat yhteisen näkemyksen annetusta tehtävän osasta. Ryhmän näkemys laitettiin näkyville valkokankaalle videotykin välityksellä. Jokainen ryhmä sai kommentoida omaa näkemystä mutta vastakomentointia ei sallittu. Työvaiheille annettiin aikaraja, kahdesta kuuteen minuuttiin, riippuen arvioitavien kohteiden määrästä. Ryhmien näkemykset arvioitavasta kohdasta olivat muotoa OK, MUutetaan tai POistetaan. Yksinkertaisen äänienemmistön perusteella OK ja Poistetaan kohdat toteutuivat Ensihoito-Aarneen sellaisenaan. Muutettavat kohdat olivat ryhmätyöpäivän pääteema lounastauon jälkeen. Muutos toteutettiin jälleen Tuplatiimimenetelmää ja samoja teknisiä ratkaisuja käyttäen kuin aamupäivän osuus oli toteutettu.

Hyväksytyt ja muokatut toteamat puhtaaksikirjoitettiin opinnäytetyön tekijän toimesta. Excel-taulukon ja toteamien yhteensovittaminen toteutettiin ajatuksella, että lomakkeiden visuaalisen ilmeen ja luettavuuden on oltava Ensihoito-Aarnen käyttöön innostava.

5 ENSIHOITO-AARNEN RAKENNE JA KÄYTTÖ

Strateginen riskienhallinta on ylemmän johdon tehtävä, operatiivisen riskienhallinnan ollessa koko työyhteisön asia. Työ- ja työterveysturvallisuus ovat operatiivisen- ja kiinteistöturvallisuuden olennainen osa ja jokainen organisaatio määrittelee itse, mikä on sopiva kokoonpano riskien tunnistamiseen ja arviointiin. Laki työsuojelun valvonnasta ja työsuojelun yhteistoiminnasta sekä työturvallisuuslaki antavat vastauksia

ryhmän kokoonpanoon normatiivisella tasolla, jolloin miniminä voidaan pitää organisaation työsuojelupäällikköä ja – valtuutettua. Isommissa, vähintään 20 työntekijän organisaatioissa, työsuojelutoimikunta on luonnollinen valinta organisoimaan riskienhallintaprosessia Ensihoito-Aarnen avulla. Riskienhallinta on prosessina jatkuva mutta Ensihoito-Aarnen käyttö voidaan ajoittaa esimerkiksi työterveyshuollon työpaikkaselvitysten mukaisesti, jolloin työpaikan riskeistä saadaan sekä organisaation sisäinen että ulkopuolisen tahon tuottama näkemys.

Ensihoito-Aarne on Excel-taulukkoon rakennettu patteristo erilaisia työ- ja työterveys-turvallisuuteen liittyviä toteamia. Ne on kirjattu muotoon, jotka toteutuessaan edistävät ensihoitotyön turvallisuutta ja ovat ensihoitopalvelua tuottavan organisaation tavoitetila. Excel-taulukkoa on mahdollista muokata ja kehittää vastaamaan tarpeita, jotka nousevat esille kokemuksen ja käytön myötä Ensihoito-Aarnesta. Ensihoitopalvelua tuottava organisaatio voi käyttää Ensihoito-Aarnea sekä Excel-muotoisena versiona suoraan sähköisesti tallennettavaksi tai paperitulosteina omien tarpeidensa mukaisesti.

Strateginen riskienhallinta muodostaa Ensihoito-Aarnen ensimmäisen kokonaisuuden. Alaotsikkotasolla strategisten riskien tunnistaminen ja arviointi kohdistuu yhteiskunnallisiin riskeihin, liiketoiminta- ja henkilöstöriskeihin. Lisäksi lomakkeessa on tilaa omille kysymyksille, joita organisaation johto katsoo tarpeelliseksi käsitellä osana strategista riskienhallintaa. Operatiivinen riskienhallinta on jaettu kahteen toisiaan täydentävään osaan, yleisten- ja tehtäväkohtaisten riskien tunnistamiseen ja arviointiin. Ensin mainitussa riskejä tunnistetaan ja arvioidaan seuraavista kokonaisuuksista: ajoneuvoturvallisuus 23, viestiliikenne seitsemän, hälytysajo kuusi, johtamisvalmiudet ja hälytysvasteet neljä sekä henkilöstön työkykyisyys 16 toteamaa. Operatiivisen riskienhallinnan yleisten tekijöiden riskien tunnistamisen ja arvioinnin lisäksi kiinteistö-turvallisuusosa on rakenteeltaan samanlainen. Riskit tunnistetaan ja arvioidaan kiinteistöturvallisuuden yleisten tekijöiden osalta kahdeksan, piha-alueet yhdeksän, toimisto- ja koulutustilat yhdeksän, kalustohalli kahdeksan, ajoneuvon huolto- ja pesutilat kymmenen, lääkehuolto- ja varastotilat seitsemän sekä sosiaali- majoitus- ja liikuntatilat kuuden toteaman avulla. Operatiivisen riskienhallinnan lomakkeiden rakenne tehtäväkohtaisen riskien tunnistamisen ja arvioinnin osalta poikkeaa Ensihoito-Aarnen

muista kokonaisuuksista. Työtaturma- ja läheltäpiti-ilmoitusten sekä ensihoitajien kokemusten perusteella yhdellä lomakkeella käsitellään yksi tai useampi samankaltainen ensihoitotehtävä ja sen vaarat. Tämä voidaan tehdä yhteistyössä useamman ensihoitopalvelun tuottajan kesken sairaanhoitopiirin ollessa koordinoiva taho. Lisäksi lomakkeessa on organisaatiokohtainen osa riskienhallinnan tason arviointia varten. Riskien hallintakeinot on jaettu neljään pääosaan: menettelytapaohjeet, koulutus ja osaaminen, suojavälineet sekä työvälineet. Ensihoito-Aarnen rakenne pääotsikkotasolla on kuvattu kuviossa 10.

Ensihoito-Aarnen avulla organisaatio aloittaa riskien tunnistamisen ja arvioinnin haalamansa pääotsikon alta, esimerkiksi kiinteistöturvallisuuden osalta. Tunnistetut riskit arvioidaan riskimatriisitaulukon avulla. Toimenpiteitä vaativille riskeille suunnitellaan toimenpiteet, määritetään niille vastuuhenkilö sekä seurataan suunniteltujen toimenpiteiden toteutumista. Niiden vaikutusta arvioidaan ja tehdään tarvittaessa tarkennuksia. Riskienhallintaprosessia voidaan toteuttaa Ensihoito-Aarnen osa-alueiden suhteen erilaisilla aikatauluilla organisaation tarpeiden mukaisesti. Ensihoito-Aarnen toimittamisesta ensihoitopalveluntuottajille vastaa Keski-Suomen sairaanhoitopiiri.



KUVIO 10. Ensihoito-Aarnen rakenne

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Lähtökohdat opinnäytetyölle olivat Pelastus-Arvin muokkaaminen ensihoitopalveluun soveltuvaksi riskien tunnistamisen ja arvioinnin apuvälineeksi. Tämän opinnäytetyön kontekstissa riskit käsitetään ensisijaisesti työturvallisuuteen ja työterveyteen kohdistuvina riskeinä. Opinnäytetyön osatavoitteet olivat apuvälineen luominen TTT-riskien tunnistamiseen ja arviointiin sekä yhteisen näkemyksen muodostaminen siitä, mitä on turvallisuusjohtaminen ja riskienhallinta ensihoitopalvelussa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin alueella.

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka teoreettinen tausta muodostui kolmen pääotsikon alle: turvallisuusjohtaminen, riski ja riskienhallinta sekä ensihoitopalvelun työturvallisuus ja –terveysriskit. Käsitteet sekä turvallisuusjohtamisen että riskienhallinnan osalta ovat riippuvaisia toimintaympäristöstä, jossa niitä käytetään. Ensihoitopalvelun järjestämisvastuun siirtyessä kuntien terveystoimilta sairaanhoitopiirille on luontevaa, että toimintatapojen ja käytänteiden yhtenäistäminen koskee myös ensihoitotyön turvallisuuden eri osa-alueita. Opinnäytetyön teoriasta nousi esille, että turvallisuusjohtaminen on koko organisaation yhteinen asia ja yksi turvallisuusjohtamisen apuvälineistä on riskienhallinta, joka sisältää riskien tunnistamisen, arvioinnin ja hallintatoimenpiteet. Tämä jaottelu käsitteiden suhteen on looginen, joskin poikkeava STM:n näkemyksestä, jossa riskienhallinta nähdään johtamisena (STM 2011, 8).

Kehittämistyön menetelmällinen tietoperusta muodostui kolmesta osasta: Pelastus-Arvista sekä Delfoi- ja Tuplatiimimenetelmästä. Riskien tunnistamiseen ja arvioimiseen on lukuisia erilaisia malleja ja menetelmiä. Uuden terveydenhuoltolain nojalla ensihoitopalvelu on kiinteä osa terveydenhuollon kokonaisuutta mutta riskit ovat yhteneväiset turvallisuusalojen kanssa. Tästä johtuen ensihoitoalan riskien tunnistamiseen ja arviointiin soveltuvan menetelmän kehittämistä oli luonteva lähestyä pelastusalan vastaavan menetelmän kautta. Lisäksi Pelastus-Arvista ensihoito oli rajattu ulkopuolelle, mikä antoi perustellun syyn sen jatkokehittämiselle.

Asiantuntijaryhmän näkemys siitä, mitä Pelastus-Arviassa pitää muuttaa, jotta se soveltuu ensihoitotyön riskien tunnistamiseen ja arviointiin, oli koko kehitysprosessin ajan varsin yhtenäinen. Rakenteen osalta Ensihoito-Aarne on edeltäjänsä suoraviivaisempi, mutta noudattaa sisällöltään STM:n ohjeistusta turvallisuusjohtamisesta ja riskienhallinnasta sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköissä vastaten työelämän tarpeita.

Kehitystyön luotettavuutta heikensi kaksi tekijää: asiantuntijaryhmän koko ja eri organisaatioiden edustus. Ilmoittautuneita asiantuntijaryhmään oli 27, joista seitsemän oli aktiivisesti mukana koko prosessin ajan. Yksityistä ensihoitopalvelua ei edustanut kukaan. Klassinen Delfoi-menetelmä ei enää ollut mahdollista kutistuneen ryhmäkoon takia, vaan kysymyksessä oli lähinnä mini-Delfoi. Tuplatiimi ryhmätyöpäivään kutsuttiin lisäksi Keski-Suomen pelastuslaitoksen komentotoimiston palopäällikkö ja työ- ja turvallisuusvaltuutettu sekä Jyväskylän kaupungin työturvallisuuspäällikkö, joista kaksi ensin mainittua osallistuivat työskentelyyn. Heidän osallistumisensa antoi syvyyttä Ensihoito-Aarne lomakkeiden sisältöön, mitä lopputuloksen kannalta voidaan pitää positiivisena asiana. Koska yksityinen ensihoitopalvelu ei ollut edustettuna prosessin aikana, lopputuloksesta muodostui Keski-Suomen sairaanhoitopiirin ja Keski-Suomen pelastuslaitoksen edustajien näkemys valitusta aiheesta.

Kehitystyö on toistettavissa sekä sisällön muokkauksen että menetelmällisen tietoperustan osalta. Riskien tunnistamiseen ja arviointiin on lukuisia apuvälineitä. Yhteiskunnan ja työelämän muuttuessa myös riskienhallinnan menetelmiä on kehitettävä. Ensihoito-Aarnen osalta se voi tarkoittaa yksittäisten toteaminen lisäämistä tai poistamista kokemusten perusteella tai koko prosessin toistamista. Toteutukseen valitut menetelmät, Delfoi ja Tuplatiimi, ovat käyttökelpoisia ja antavat mahdollisuuden erilaisten näkemysten esiintuomiselle. Etenkin Delfoi-menetelmässä on kuitenkin huomioitava asiantuntijaryhmän sitoutumisen varmistaminen prosessin ajaksi. Yksi keino on täsmällisen aikataulun luominen välietappeineen. Tuplatiimi on ryhmätyömenetelmänä täsmällinen ja Ensihoito-Aarnen päivitys on mahdollista toteuttaa käyttäen vain tätä menetelmää.

Opinnäytetyössä strateginen riskienhallinta rajattiin asiantuntijaryhmän työskentelyn ulkopuolelle. Yhteiskunnallisten, liiketoiminta ja henkilöstöriskien alle sisällön luo-

minen on seuraava vaihe Ensihoito-Aarnen kehitysprosessissa. Sekä ensihoitopalvelun järjestämisestä vastaava sairaanhoitopiiri että palveluntuottajat joutuvat huomioimaan hyvinvointiyhteiskuntaa uhkaavat tekijät. Julkisten palvelujen rahoitus on vähintäänkin kiristynyt ja ensihoitoalan muiden yhteiskuntaa turvaavien organisaatioiden tavoin on sopeuduttava rajalliseen rahoitukseen ja tehokkuusvaatimuksiin.

Operatiivisen riskienhallinnan jako yleisiin tekijöihin ja tehtäväkohtaiseen osuuteen on selkeä. Ensihoito-Aarnessa esiintyviin yleisiin riskitekijöihin esitetään erilaisia vaateita normatiivisella tasolla sekä toteamia, jotka ovat toteutettavissa turvallisuusjohtamisen keinoin. Opinnäytetyön teoriaosuudessa on esitetty ensihoitopalvelun työturvallisuus ja –terveysriskejä esimerkiksi ergonomiaan ja väkivaltaan liittyen. Tehtäväkohtainen riskientunnistaminen ja arviointi tapahtuvat organisaatiokohtaisesti. Oletettavaa on, että esimerkiksi ampuminen, puukotus ja mielenterveydenhäiriö tulevat olemaan ensihoitotehtäviä, joissa väkivallan uhka nousee esiin tehtäväkohtaisia vaaratekijöitä tunnistettaessa.

Ensihoito-Aarne vastaa STM:n vaateisiin ja työelämän tarpeisiin ensihoitoalan omasta riskien tunnistamisen ja arvioinnin apuvälineestä. Se on integroitavissa osaksi organisaation turvallisuusjohtamisjärjestelmää selkeyttäen näkemystä riskienhallinnasta ensihoitopalvelussa. Sisältö lomakkeissa tulee kuitenkin kehittymään käytön ja kokemuksen myötä, mitä voidaan kuitenkin pitää normaalina kehityksenä.

Koulutuksen, tiedotuksen ja Ensihoito-Aarnen käytön myötä yhteinen näkemys turvallisuusjohtamisesta ja riskienhallinnasta tulee lisääntymään ensihoitopalvelun eri toimijoiden välillä. Strategisen riskienhallinnan osuuden ja Ensihoito-Aarnen toteuttaminen selainpohjaisena ovat seuraavia kehitysvaiheita. Selainpohjaisuuden myötä datan kerääminen riskienhallinnan tasosta ja muutoksista toteutuu reaaliaikaisesti. Tablettitietokoneet antavat mahdollisuuden joustavaan työskentelyyn arviointityöryhmälle esimerkiksi kiinteistön turvallisuutta arvioitaessa eikä paperitulosteille ole välttämättä tarvetta. Teoreettinen viitekehys ja kehitystyön tuloksena syntynyt Ensihoito-Aarne vastaavat opinnäytetyölle asetettuja tavoitteita ja tarkoitusta.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tekeminen alkoi tammikuussa 2012. Aihe-ehdotus tuli Keski-Suomen sairaanhoitopiiristä ensihoidon ylilääkäri Mikko Linnun toimesta. Turvallisuusjohtaminen ja riskienhallinta ovat aiheita, jotka eivät ole saaneet samanlaista huomiota terveydenhuollossa kuten esimerkiksi potilasturvallisuus. Toinen yksittäinen turvallisuuden vaikuttava tekijä, väkivallan uhka, nousee otsikoihin terveydenhuollon toimintaympäristöstä puhuttaessa. Turvallisuuden kokonaisuuden hallinta ei kuitenkaan näytä olevan yleisesti hyvin hallinnassa. Näiden tekijöiden valossa vastaaminen STM 2011:15 ohjeeseen ensihoitopalvelun osalta tuntui mielekkäältä opinnäytetyön aiheelta.

Opinnäytetyön kysymyksen asetteluun vaikutti kyseinen STM 2011:15 ohje. Vaihtoehtona Pelastus-Arvin muokkaamiseen olisi ollut jonkin toisen riskienhallinnan apuvälineen käyttäminen tai kokonaan uuden tekeminen. Valittu vaihtoehto vaikuttaa onnistuneelta vaihtoehdolta huomioiden ensihoitoalan poikkeavuuden muusta terveydenhuollosta sekä käytetty aika, joka kehitystyöhön kului. Teoriatiedon rakentaminen onnistui luontevasti STM 2011:15 sisällön ympärille. Erityisen mielekästä oli kirkastaa näkemystä siitä, mitä turvallisuusjohtaminen ja riskienhallinta ensihoitopalvelun kohdalla voisivat tarkoittaa. Turvallisuusjohtamisesta, riskienhallinnasta ja alakohtaisista työturvallisuusriskeistä on sekä kirjallisuutta että tutkimuksia mutta ensihoitoalan turvallisuusjohtamisen ja riskienhallinnan omaa suomenkielistä perusteosta ei ilmeisesti vielä ole olemassa. Suomalaisen ensihoidon turvallisuuskulttuurin kehittäminen edellyttää kansallista tutkimusta ja ohjeistamista eikä tätä muutosta voida toteuttaa yksin tuontitavaran toimesta.

Delfoi-menetelmän valinta menetelmälliseksi tietoperustaksi ei ollut kovin tietoinen valinta, mutta osoittautui mielenkiintoiseksi valinnaksi opinnäytetyön prosessin edetessä. Ensihoitoalan huomisen riskien tunnistaminen on haasteellista. Ensihoito-Aarnessa tulokset ovat aika konservatiivisia ja hieman yllättävää olikin, että esimerkiksi järjestäytyneitä rikollisuutta ei koettu kirjaamisen arvoiseksi. Vaikka Delfoi-prosessin

managerina toimiminen oli uutta ja haastavaa, on selvää, että sille on käyttöä myös mahdollisissa tulevilla kehitysprojekteissa.

Ryhmätyömenetelmänä Tuplatiimi oli positiivinen kokemus. Ryhmätyöpäivä innosti virkeään ajatustenvaihtoon ilman eikä passiivia ryhmän jäseniä ollut. Aikataulu pysyi kuitenkin hyvin suunnitellussa. Kehitystyön osalta olisi ehkä ollut mahdollista päästä samaan lopputulokseen käyttämällä ainoastaan Tuplatiimi-menetelmää. Se olisi kuitenkin edellyttänyt Tuplatiimi-menetelmän hyvää tuntemusta.

Kehittämistyön tulos, Ensihoito-Aarne, vastaa odotuksia. Operatiivinen riskienhallinta työturvallisuuspainotteisesti sekä kiinteistöturvallisuus ovat konkreettisia, kaikkia työntekijöitä koskevia asioita strategisen riskinhallinnan jäädessä hieman etäiseksi. Strateginen riskienhallinta on hyvä toteuttaa omana kehittämistyönä suuntaamalla se organisaatioiden johdolle. Valittu linja keskittyä operatiiviseen riskienhallintaan ja kiinteistöturvallisuuteen oli hyvä lähestymistapa.

LÄHTEET

A 28.6.1994/565. Asetus sairaankuljetuksesta. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 18.6.2003/577. Valtioneuvoston asetus työpaikkojen turvallisuus- ja terveysturvallisuksista. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

A 6.4.2011/340. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

Angle, J. 2012. Occupational safety and health in the emergency services. 3rd edition. Delmar: Cengage Learning.

Anias, P. 2010. Esimiehen työsuojeluopas: työkirja. 8. uudistettu painos. Työturvallisuuskeskus.

Boyle, M., Koritsas, S., Coles, J. & Stanley, J. 2007. A pilot study of workplace violence towards paramedics. Emergency Medical Journal 24, 760. Viitattu 1.10.2012.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2658319/pdf/760.pdf>

Delfoi-perusteet. n.d. Viitattu 1.10.2012.

www.edelfoi.fi, Delfoi-metodi.

Eeclelaert, L., Knight, A., Treutlein, D., Pecillo, M., Elo-Schäfer, J., Meyer, S., Roskams, N., Röbbelen-Voigt, K., Zwinkels, W., Koukoulaki, T., Dontas, S., Bruck, C., Kuhn, K., Pawloska, S., Gervais, R., Kouvonon, A., Grosso, F., Leva, A., Frusteri, L., Benedetti, F. & Mercuri, C. 2010. Economic incentives to improve occupational safety and health: a review from the European perspective. Luxembourg: European Agency for safety and health at work. Viitattu 1.10.2012.

http://osha.europa.eu/en/publications/reports/economic_incentives_TE3109255EN

EMS Safety Techniques and Applications. 1994. Federal Emergency Management Agency. United States Fire Administration. Viitattu 1.10.2012.

www.usfa.fema.gov/downloads/pdf/publications/fa-144.pdf

Flink, A-L., Reiman, T. & Hiltunen, M. 2007. Heikoin lenkki? Riskienhallinnan inhimilliset tekijät. Helsinki: Edita Publishing.

Gordon, T. 1994. The Delphi Method. The Millenium Project. Futures Research Methodology – V3.0. Viitattu 1.10.2012.

http://millennium-project.org/FRMv3_0/04-Delphi.pdf

Grunewaldt, V. 2004. Henkisen hyvinvoinnin edistäminen turvallisuusaloilla. Helsinki: Työterveyslaitos.

Handbook of Occupational Hazards and Controls for Medical Emergency Response Personnel. 2011. Government of Alberta. Viitattu 1.10.2012.

<http://humanservices.alberta.ca/documents/OHS-WSA-handbook-emergency-responders.pdf>

Hauke, A., Paraskevi, G., Piroti, D., Kallio, H., Lusa, S., Malmelin, J., Punakallio, A., Pääkkönen, R., Meyer, S. & Nicolescu, G. Emergency services: A literature review on occupational safety and health risk. 2011. Luxembourg: Publications office of the European Union. Viitattu 1.10.2012.

http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/emergency_services_occupational_safety_and_health_risks

Hämäläinen, P. & Anttila, S. 2008. Onnistuneen työterveys- ja työturvallisuusjohtamisen sisältö ja käytännöt. Seurantatutkimus. Tampere: Työsuojeluhallinto. Työsuojelujulkaisuja 85.

Ilmonen, I., Kallio, J., Koskinen, J. & Rajamäki, M. 2010. Johda riskejä – käytännön opas yrityksen riskienhallintaan. Helsinki: Tammi.

ILO-OHS 2001. Guidelines on occupational safety and health management systems. Geneva: International Labour Office. Viitattu 1.10.2012.

http://www.ilo.org/public/english/region/afpro/cairo/downloads/wcms_107727.pdf

Järvinen, A. 1998. Hoitaja vai kuljettaja? Suomalaisen sairaankuljetuksen ja ensihoidon historia. Espoo: Ensihoidon tiedotus.

Kallio, H. 2007. Työturvallisuusriskien tunnistaminen, arviointi ja hallinta pelastuslaitoksissa. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Teknistaloudellinen tiedekunta, Tuotantotalouden osasto. Viitattu 01.10.2012.

http://www.ttl.fi/fi/tyoturvaluus_ja_riskien_hallinta/tyokalut/pelastus_arvi/Documents/diplomity%C3%B6hannukallio.pdf

Kallio, H., Lindroos, L., Santonen, T. & Ahokas, P. 2008. Pelastustoimen työsuojeluriskien tunnistuksen ja arvioinnin menetelmän kehittäminen. Loppuraportti. Lappeenranta: Työterveyslaitos ja Kaakkois-Suomen työsuojelupiiri. Viitattu 1.10.2012.

http://www.ttl.fi/fi/tyoturvaluus_ja_riskien_hallinta/tyokalut/pelastus_arvi/Documents/pelastusarvi_loppuraportti_nettiin.pdf

Kaluza, S., Hauke, A., Starren, A., Drupsteen, L. & Bell, N. 2012. Leadership and Occupational Safety and Health (OSH): An Expert analysis. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Viitattu 1.10.2012.

http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/leadership-and-occupational-safety-and-health-osh-an-expert-analysis

Kosteusvauriot työpaikoilla 2009. Kosteusvauriotyöryhmän muistio. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2009:18. Viitattu 01.10.2012.

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-8606.pdf

Kuisma, M. 2007. Ensihoito- ja sairaankuljetuspalvelujen kehittäminen - selvitysmiehen raportti. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2007:26. Helsinki: STM. Viitattu 1.10.2012.

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3831.pdf&title=...

Kuusi, O. 2003. Tulevaisuuden tutkimus, perusteet ja sovelluksia. Toim. Kamppinen, M., Kuusi, O. & Söderlund, S. 2. korjattu painos. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.

Kämäräinen, M. 2009. Työsuojelun perusteet. Toim. Kämäräinen, M., Lappalainen, J., Oksa, P., Pääkkönen, R., Rantanen, S., Saarela, K-L., Sillanpää, J. & Soini, S. 5. korjattu painos. Helsinki: Työterveyslaitos.

L 20.8.1948/608. Tapaturmavakuutuslaki. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 28.1.1972/66. Kansanterveyslaki. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 3.4.1981/267. Tieliikennelaki. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 17.8.1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 21.12.2001/1383. Työterveyshuoltolaki. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 23.8.2002/738. Työturvallisuuslaki. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 20.1.2006/44. Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex.

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 30.12.2010/1326. Terveystietolaki. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex..

<http://www.finlex.fi>, ajantasainen lainsäädäntö.

L 29.12.2011/1552. Valmiuslaki. Viitattu 1.8.2012. Valtion säädöstietopankki Finlex..

www.finlex.fi, ajantasainen lainsäädäntö.

Laitinen, H., Vuorinen, M. & Simola, A. 2009. Työturvallisuuden ja -terveyden johtaminen. Helsinki: Tietosanoma.

Laurila, R. 2008. Työsuojelun vahvistaminen uudella toimintamallilla. Diplomityö. Tampereen tekninen yliopisto, Automaatiotekniikan koulutusohjelma. Viitattu 1.10.2012.

http://www.tyohyvinvointisaatio.fi/riikka_laurila_diplomityo.pdf

Leppänen, J. 2006. Yritysturvallisuus käytännössä. Helsinki: Talentum.

Linturi, H. 2005. Delfoi-menetelmäopas oraakkeille. Viitattu 01.10.2012.

http://www.metodix.com/fi/sisallys/04_virtuaalikirjasto/dokumentit/opaat

Luomi, J. 2008. Tuplatiimin taikaa: Menetelmäanalyysi NLP – viitekeyksessä. Aikuiskasvatuksen pro-gradu tutkielma. Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden laitos. Viitattu 01.10.2012.

<http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu02869.pdf>

Maquire, B., Hunting, K., Smith, G. & Levick, N. 2002. Occupational Fatalities in Emergency Medical Services: A Hidden Crisis. *Annals of Emergency Medicine* 40:6. Viitattu 1.10.2012.

www.ncbi.nlm.nih.gov, PubMed.

Melville, T. 2012. Keski-Suomessa halutaan taata laadukas ensihoito. *KSSHP Sanomat* 3, 2-3. Viitattu 1.10.2012.

<http://ksshp.fi>, viestintä.

Murtonen, M. & Toivonen, S. 2006. Sairaankuljetuksen turvallisuus on johtamista. Helsinki: Lääkelaitos. Lääkelaitoksen julkaisusarja 3/2006.

Oedewald, P. & Reiman T. 2006. Turvallisuuskriittisten organisaatioiden toiminnan erityispiirteet. Espoo: VTT Publications. Viitattu 1.10.2012.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2006/P593.pdf>

Okada, N., Ishii, N., Nakata, M. & Nakayama, S. 2005. Occupational Stress among Japanese Emergency Medical Technicians: Hyogo Prefecture.

Prehospital and Disaster Medicine. Vol. 20, No. 2, 119. Viitattu 1.10.2012.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>, PubMed.

Palukka, P. 2012. Riskienarviointi työhyvinvoinnin edistämisen lähtökohtana. Teoksessa *Työelämän tutkimuspäivät 2011: Suomalainen työelämä eurooppalaisessa vertailussa*. Tampereen yliopisto, Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö. Työelämän tutkimuskeskus. Työelämän tutkimuskeskuksen konferenssijulkaisuja 3/2012. Viitattu 1.10.2012.

http://www.uta.fi/jkk/synergos/tyohyvinvointi/tutkimusprojektit/tyoelaman_tutkimuspaiivat_2011.pdf

Parantainen, A. & Laine, M. 2010. Työterveys ja – turvallisuus sosiaali- ja terveysalalla 2000-luvulla: Sosiaali- ja terveysalan riskiprofiili. Turku: Työterveyslaitos. Viitattu 1.10.2012.

http://www.ttl.fi/fi/tyoturvallisuus_ja_riskien_hallinta/riskien_hallinta/riskit_altistuminen/riskiprofiilit/Documents/Sosiaali-%20ja%20terveysalan%20riskiprofiili%202010.pdf

Pelastus-Arvi työkalun käyttöohje 2008. Riskien arviointi pelastuslaitoksissa. Lappeenranta: Työterveyslaitos. Viitattu 1.10.2012.

http://www.ttl.fi/fi/tyoturvallisuus_ja_riskien_hallinta/tyokalut/pelastus_arvi/tyokalut_ohjeet/Documents/pelastusarvin_ohje.pdf

Reiman, T. Pietikäinen, E. & Oedewald P. 2008. Turvallisuuskulttuuri: teoria ja arviointi. Espoo: VTT Publications. Viitattu 1.10.2012.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P700.pdf>

Satonen, A. 2007. Ambulanssikuljettajien ajoharjoittelukoulutuksen kehittäminen. Kirjallinen kysymys 315/2007 vp. Viitattu 1.10.2012.

http://www.eduskunta.fi/faktatmp/utatmp/akxtmp/kk_315_2007_p.shtml

Sosiaali- ja terveysministeriö 2011. Riskienhallinta ja turvallisuussuunnittelu: Opas sosiaali- ja terveydenhuollon johdolle ja turvallisuussiantuntijoille. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 1.10.2012.

www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=2765155&name=DLFE-16622.pdf

Valtonen, V. 2010. Turvallisuustoimijoiden yhteistyö operatiivis-taktisesta näkökulmasta. Akateeminen väitöskirja. Maanpuolustuskorkeakoulu, Taktiikan laitos. Helsinki: Edita Prima. Viitattu 1.10.2012.

<http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/74154/Valtonen%2b-%2bTurvallisuustoimijoiden%2byhteisty.pdf?sequence=1>

Vehmasvaara, P. 2004. Ensihoitotyön fyysinen kuormittavuus ja ensihoitajien fyysisiä edellytyksiä arvioivan testistön kehittäminen. Väitöskirja. Kuopion yliopisto, fysiologian laitos. Viitattu 1.10.2012.

<http://www.uku.fi/vaitokset/2004/isbn951-781-444-5.pdf>

Ylönen, R. 2012. Ensihoitopäällikkö. Keski-Suomen pelastuslaitos. Haastattelu. 15.8.2012.

"

LIITEET

Liite 1. Kutsu turvallisuusjohtamisen ja työturvallisuuden kehittämisyhmään

Vgtxgj f {u'neknkg"gpukj qkf qp"culcpwvwkqkng0Qr kunggp"l{x@mf n@co o cwnqtngc/
nqvwuuc'uqkccrk/"lc"vgtxg{ucrp"lqj vco kugg"lc"ngj kw@ kugg"ngo r @co o cwnqtngc/
nqvwuuc'vq0Qr kpp@ vgv{3/pk'ctnqkwmugpc"qp"vgj f @Mgunk/Uwqo gp'uckccpj qkq/
r ktkp"cmggp"gpukj qkqr cnkgnp"wgvcikng"j vkgpp"o cnk'wtxcnkwwulqj vco kuggp"lc"
gpukj qkqv{3/uu@gukpv{xkpp'tkunkp"j cnkpvccp0"

"

Rqj lcpc"v{3/ng"qp"V{3/agt{xg{urckqmugp"r grcuwvqko gng"uwppkvgng c'tkunkgpj cnk/
vco cnk'Rgrcuwu/Ctxk0Rgrcuwvqko gnc"lc"gpukj qkf qmc"qp"j vgluk@o wwc"o {3/4u'v@ukp"
qo ccp"co o cwkccp"kkw{xk@tkunkgnk3/4v@Uknk'qp"v@ng@@"gw@o {3/4"gpukj qkqr cn/
xgnwnc"qp"qo c"clpcwckpp"tkunkgpj cnkpvco cnk0"

"

Culcpwvwkct{j o @@"ctxkugp"p052"gpukj qkf qp"culcpwvwkcc0Co o cwkpk kng."nqvw/
wu'ck'v{3/pcpvc"gl'qng"t{j o @@"qucnkuwo kugg"nkggtk0P @ngo {u'lc"nqngo wu"gpuk/
j qkf quc"lc"ppgp"neknkgc"j cnw'qucnkuwc"v{3/4wtxcnkwwf gp"ngj kw@ kuggp'tkw@@"
ko qkvcwwu kur gtwvggmuk0"

"

V{3/o gpgvgn @@"qp"culcpwvwkct{j o @@"{j vkgup"p@ngo {mugp'n3/4 v@ kpp"Rgrcuwu/
Ctxk"o qf ktkpvcctr gkuc0T{j o @@"l@ugpkng"ng gvg@@"u@ n3/4 qukn'Rgrcuwu/Ctxk"
nqo cmggv"Gzegno wqf quuc0"Rgtgj f {w@@"o cvgtccrkp"t{j o @@"l@ugp"vngg"nqo cm/
ngukp"o wwugj f qwmugv"lc"o cj f qnkugv"nqo o gpvk'cmgnk'lqkvcpggng0"

"

Xcucwmugv'pcn{uqkf ccp"lc"j vggpxgv"ng gvg@@"t{j o @@"l@ugpkng"vkgugm"ngettqm/
ugng"ku@ngo o gpvlpvc"xctvgp0O {3/4"vkgup"ngettqmugp"xcucwmugv"ng gvg@@"cmgnk/
lqkvcpggng"pcn{uqkcxcmuk0"

"

Mqm cu"lc"xko gkpp"ngettqu"qp"nupcmkscr cco kpp."lquuc"o cvgtccrkp"uku@n3/4xko gku/
vgm@@"lc"gukgv@@"j {x@nu{w@@"nk'qr kpp@ vgv{3/p"vko gmukpvcikng0"
Culcpwvwkct{j o @gk'ucc"vgvqpuc"gpuko o @ugp"lc"vkgup"ngettqmugp"o wkf gp"cpvc/o lc"
gj f qwmuk'mkp"j vggpxgf qp"o wqf quuc0V@n@r {tk@@"ukj gp."gw@lqnc'kpp"l@ugp"
gukw@@"ckf quk'qo cp"p@ngo {mugp'ukw@o"o kn@qp"v@ng@@"v{3/4wtxcnkwwf gp"ngj kv/
v@ kugmuk0"

"

Ko qkvcw'w'o wncp"530504234"o gppgu@u/r qukn"qukvgguggp""

"

O wncp"xckwknng"ng gv@@"Rgrcuwu/Ctxk'o cvgtccrkp"u@ n3/4 qukn"3706"o gppgu@@"
Vqko gmukpvclev'qxcv'Mgunk/Uwqo gp'uckccpj qkqr ktk0 knm"Npww'lc'Mgunk/Uwqo gp"
r grcuwvckqu"Tkqv"l n3/4gp0O qf ktkpvc"qp"nrc"m{u{w{V{3/agt{xg{urckqmugp"culcp/
wvwk'lc"to q"Xqtpggnc0"

"

[j vgluv{3/4u'@nkww@p"Cpwk'P kw{mj w'

"

"

LIITE 2. Ensihoito-Arvi

Liite 2 on CD-levy.